

AR20

# SOQUEM



rapport annuel 1969-1970



### **Rappel**

La Société Québécoise d'Exploration Minière (SOQUEM) est une entreprise à caractère commercial et industriel. Elle est constituée en compagnie à fonds social; son unique actionnaire, le gouvernement du Québec, souscrit à son capital-actions de \$15 millions au rythme annuel de \$1.5 million.

Ses activités ont débuté le 1er novembre 1965.



**rapport annuel 1969-1970**

*« Si une entreprise est de taille à assumer un programme considérable d'exploration, d'une durée de plusieurs années, mené par des ingénieurs compétents; si elle est assez grande pour faire jouer la loi des moyennes en sa faveur, alors, tout compte fait, l'argent pourra bien avoir été dépensé à bon escient par la découverte de nouvelles mines en nombre suffisant pour que les dépenses globales d'exploration s'avèrent profitables. Si, d'autre part, l'entreprise ne peut se permettre que quelques tentatives, elle est presque infailliblement vouée à l'échec. »*

FINANCE IN THE MINING INDUSTRY — 1962 — Etude préparée par E. K. Cork, pour la Commission Royale sur les Banques et le Système bancaire, p. 38. Traduction.

*« La SOQUEM ne bénéficiera ni d'avantages fiscaux ni de régime de faveur de la part du Ministère des Richesses naturelles. Les dossiers confidentiels du Ministère le resteront, aussi bien pour la SOQUEM que pour les sociétés privées.*

*« La SOQUEM jouira des privilèges propres aux sociétés privées, c'est-à-dire qu'elle exercera son activité en toute discrétion. Elle fournira à l'Assemblée Législative les mêmes informations qu'une société privée doit fournir à ses actionnaires.*

*« La SOQUEM fera, de fait, concurrence aux entreprises appartenant à la même industrie, mais cela suivant un esprit de fair-play conforme aux règles du jeu. Nous savons, d'autre part, que toute découverte de la SOQUEM sera susceptible de profiter à d'autres sociétés et nous espérons que le caractère même, à longue portée, de son programme sera profitable à l'industrie entière. . .*

*« Il faut ajouter cependant que la SOQUEM, ayant une personnalité d'entreprise privée, aura aussi l'arête dure propre aux relations d'affaires. »*

Extrait de l'allocution prononcée par Me Henri Beaupré, au nom du Gouvernement du Québec, aux assises annuelles de l'Association des Mines de Métaux du Québec, le 8 juin 1965. Traduction.



## faits saillants

- Début des opérations des deux premières sociétés d'exploitation dans lesquelles la SOQUEM détient un intérêt : La Société Minière Louvem Inc. et Dighem Limited.
- Succès marqués de programmes de radiométrie aéroportée :
  - confirmation de l'importance de la carbonatite de Saint-Honoré en columbium et en terres rares ;
  - découverte de formations sédimentaires uranifères à Saint-Armand, comté Missisquoi.
- Création d'un Service de Recherche à la Société.
- La Société partage 28 de ses 29 programmes d'exploration avec des compagnies du secteur privé.

## sommaire

|                                                           | Nov. 1965<br>mars 1966 | Année<br>1966-67 | Année<br>1967-68 | Année<br>1968-69 | Année<br>1969-70 |
|-----------------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Total des frais de l'année                                | \$111,073              | \$1,403,101      | \$2,052,545      | \$2,855,005      | \$2,148,320      |
| Contribution des associés aux projets gérés par Soquem    | —                      | 242,000          | 507,000          | 1,008,091        | 759,566 *        |
| Frais de Soquem                                           | 111,073                | 1,161,101        | 1,545,545        | 1,846,914        | 1,388,754        |
| Ventes d'intérêts : par association                       | —                      | 20,793           | 57,890           | 85,250           | 124,300          |
| Frais nets de Soquem                                      | 111,073                | 1,140,308        | 1,487,655        | 1,761,664        | 1,264,454        |
| Capital versé                                             | 625,000                | 1,500,000        | 1,500,000        | 1,500,000        | 1,500,000        |
| Excédent (ou déficit) du capital versé sur les frais nets | 513,927                | 359,692          | 12,345           | (261,664)        | 235,546          |
| Ventes d'intérêts : par incorporation                     | —                      | —                | —                | —                | 308,776          |
| Excédent (ou déficit) net                                 | \$513,927              | \$ 359,692       | \$ 12,345        | \$ (261,664)     | \$ 544,322       |

\* La diminution de la participation des associés pour l'année 1969-70 découle principalement de la décision d'un partenaire de cesser ses contributions à un important programme d'exploration, la SOQUEM devant par après supporter seule le coût de ce dernier, ralentir ses autres programmes, et refuser d'autres offres d'associations, de façon à ne pas entamer un fonds de roulement déjà abaissé à un seuil incompatible avec ses autres activités.



## le conseil d'administration

Maurice Beaudry, ing., B.Sc.A.  
Michel Bélanger, B.Sc.Soc.  
Côme Carbonneau, ing., Ph.D.  
Georges Gauvreau, N.P.  
Claude Genest, L.Sc.C.  
Jacques Lapierre, C.G.A.  
Mousseau Tremblay, ing., Ph.D.

## la direction

président  
Côme Carbonneau  
vice-président  
Mousseau Tremblay  
trésorier  
Claude Genest  
trésorier adjoint  
Henri Lefrançois, C.A.  
secrétaire et conseiller juridique  
Germain D. Girard, LL.L.

## les cadres

### Exploration

Raymond Z. Legault, M.Sc.

#### géologie

Jean Descarreaux, M.Sc.  
Gilles M. Dionne, B.Sc.  
Fernand Dubuc, M.Sc.  
Marcel Vallée, ing., B.Sc.A.

#### géochimie

Christopher F. Gleeson, Ph.D.  
Mohamad Tauchid, M.Sc.

#### géophysique

Clermont Lavoie, M.Sc.

#### génie minier et traitement de minerai

Raymond Raby, ing., B.Sc.A.

### Recherche

Edwin Gaucher, ing., Ph.D.  
André Nadeau, B.Sc.  
Marcel St-Amant, M.Sc.

### Comptabilité

André Beaudoin, C.G.A.

### Relations publiques

Henri Gravel

---

#### Siège social

2383, chemin Sainte-Foy  
Sainte-Foy, Qué.

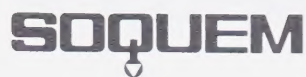
#### Bureau commercial

2050, rue Mansfield  
Montréal, Qué.

#### Bureau régional

191, boul. Bourlamaque  
Val d'Or, Qué.

---



A l'honorable Gilles Massé, m.p.q.  
Ministre des Richesses naturelles  
Hôtel du Gouvernement  
Québec

Monsieur le Ministre,

Conformément à l'article 18 de la charte de la Société québécoise d'exploration minière, le Conseil d'administration a l'honneur de vous présenter le rapport annuel des activités de la Société pour l'exercice terminé le 31 mars 1970.

Le champ d'action de la Société québécoise d'exploration minière (SOQUEM) comprend toutes les activités nécessaires pour découvrir un gîte minéral et en assurer la pleine mise en valeur, c'est-à-dire déterminer ses conditions de rentabilité maximum.

En effet, la Société a pour objet :

- a) de faire de l'exploration minière par toutes méthodes ;
- b) de participer à la mise en valeur des découvertes, y compris celles faites par d'autres, avec possibilité d'acheter et de vendre des propriétés à divers stades de développement, et de s'associer à d'autres pour ces fins ;
- c) de participer à la mise en exploitation des gisements, soit en les vendant, soit en prenant une participation contre la valeur des propriétés transmises.

Les méthodes modernes d'exploration débouchent sur l'exploitation commerciale de gisements miniers dont la rentabilité a été préalablement établie. Ces méthodes se groupent donc naturellement en deux catégories :

1. Recherche d'indices de minéralisation par l'application des connaissances des Sciences de la Terre, en particulier, la minéralogie, la pétrographie, la tectonique, la géochimie et la géophysique.
2. La mise en valeur d'amas minéralisés d'aspect économique, découverts par suite de l'application des méthodes mentionnées au paragraphe précédent, et dont il faut déterminer toutes les

caractéristiques de qualité et de quantité reconnues dans l'industrie minière, afin d'établir la rentabilité de leur extraction.

Les activités déployées par la SOQUEM le sont en prédominance avec des partenaires du secteur privé, comme suite à son mandat de participer à la mise en valeur des découvertes avec la possibilité de s'associer à d'autres à cette fin.

Les principales méthodes d'exploration utilisées par la Société depuis sa création apparaissent au tableau de la page 6.

## PROGRAMMES D'EXPLORATION

Les divers travaux exécutés par la Société se groupent en deux grandes catégories de programmes :

1. des programmes de recherche d'indices de minéralisation conduisant à la mise au jour d'amas minéralisés ;
2. des programmes de mise en valeur des découvertes, c'est-à-dire d'amas minéralisés à potentiel économique.

### Programmes autonomes

Pendant l'année financière, la SOQUEM a terminé plusieurs des programmes autonomes entrepris au cours des années précédentes. Certains ont dû être abandonnés en raison de résultats peu encourageants. D'autres ont conduit à des associations avec des partenaires du secteur privé, en particulier ceux comportant la mise en valeur de découvertes.

Voici, à titre d'exemple, une description sommaire d'un des programmes autonomes :



## Principales méthodes d'exploration en usage à la SOQUEM depuis le 1er avril 1966

| Méthode                       | Unité          | Année<br>1966-67 | Année<br>1967-68 | Année<br>1968-69 | Année<br>1969-70 |
|-------------------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Géologie</b>               |                |                  |                  |                  |                  |
| reconnaissance                | mille carré    | —                | 18,500           | 4,198            | —                |
| détail                        | acre           | —                | 111,948          | 96,000           | 35,250           |
| lignes coupées                | mille linéaire | 881              | 2,096            | 1,280            | 1,105            |
| <b>Géophysique aéroportée</b> |                |                  |                  |                  |                  |
| magnétomètre                  | " "            | 2,987            | 4,414            | 2,432            | 576              |
| électromagnétomètre           | " "            | 2,987            | 4,414            | 2,432            | 576              |
| scintillomètre                | " "            | —                | 19,979           | 55,711           | 24,319           |
| <b>Géophysique terrestre</b>  |                |                  |                  |                  |                  |
| magnétomètre                  | " "            | 803              | 1,835            | 738              | 506              |
| électromagnétomètre           | " "            | 604              | 1,335            | 654              | 316              |
| TURAM                         | " "            | 278              | 344              | 178              | 424              |
| polarisation provoquée        | " "            | 57               | 86               | 65               | 99               |
| scintillomètre                | " "            | —                | 228              | 28               | 388              |
| gravité                       | station        | —                | 2,966            | 6,425            | 5,645            |
| <b>Géochimie</b>              |                |                  |                  |                  |                  |
| sédiments                     | échantillon    | 4,933            | 17,788           | 23,332           | 3,261            |
| minéraux lourds               | "              | 1,395            | 117              | 21               | 186              |
| sols                          | "              | 5,730            | 8,661            | 15,718           | 15,999           |
| roches                        | "              | —                | 15               | 2,830            | 2,791            |
| sondages mort-terrain         | forage         | —                | 15               | 274              | 604              |
|                               | pied           | —                | 702              | 9,139            | 18,360           |
| Tranchées                     | nombre         | 21               | 113              | —                | 63               |
|                               | pied cube      | —                | —                | —                | 432,050          |
| Sondages                      | forage         | 15               | 137              | 291              | 136              |
|                               | pied           | 5,591            | 48,361           | 128,157          | 65,045           |
|                               | propriété      | 4                | 25               | 25               | 22               |

## Compilation des principaux programmes de la SOQUEM en voie de réalisation entre le 1er avril 1968 et le 15 mai 1970

| Programmes                                                  | En association         |                        |             |                        |                        |             |                        |                        |             |
|-------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|------------------------|-------------|------------------------|------------------------|-------------|
|                                                             | Autonomes              |                        |             | Gérés par la SOQUEM    |                        |             | Gérés par partenaires  |                        |             |
|                                                             | Année<br>1968-<br>1969 | Année<br>1969-<br>1970 | En<br>cours | Année<br>1968-<br>1969 | Année<br>1969-<br>1970 | En<br>cours | Année<br>1968-<br>1969 | Année<br>1969-<br>1970 | En<br>cours |
| Recherche d'indices de minéralisation et d'amas minéralisés | 10                     | 8                      | 0           | 15                     | 21                     | 19          | 3                      | 3                      | 5           |
| Mise en valeur d'amas minéralisés à potentiel économique    | 5                      | 3                      | 1           | 3                      | 3                      | 4           | 0                      | 0                      | 0           |
| <b>TOTAL</b>                                                | <b>15</b>              | <b>11</b>              | <b>1</b>    | <b>18</b>              | <b>24</b>              | <b>23</b>   | <b>3</b>               | <b>3</b>               | <b>5</b>    |

Au 31 mars 1970, deux des programmes en participation avaient conduit à la création de deux sociétés d'exploitation commerciale :

1. La Société Minière Louvem Inc.
2. La société Digthem Limited.



## 1. Programme de radiométrie aéroportée

Ce programme est en cours depuis bientôt quatre ans. Il découle du choix des priorités établies par la Société, quelques mois après son lancement.

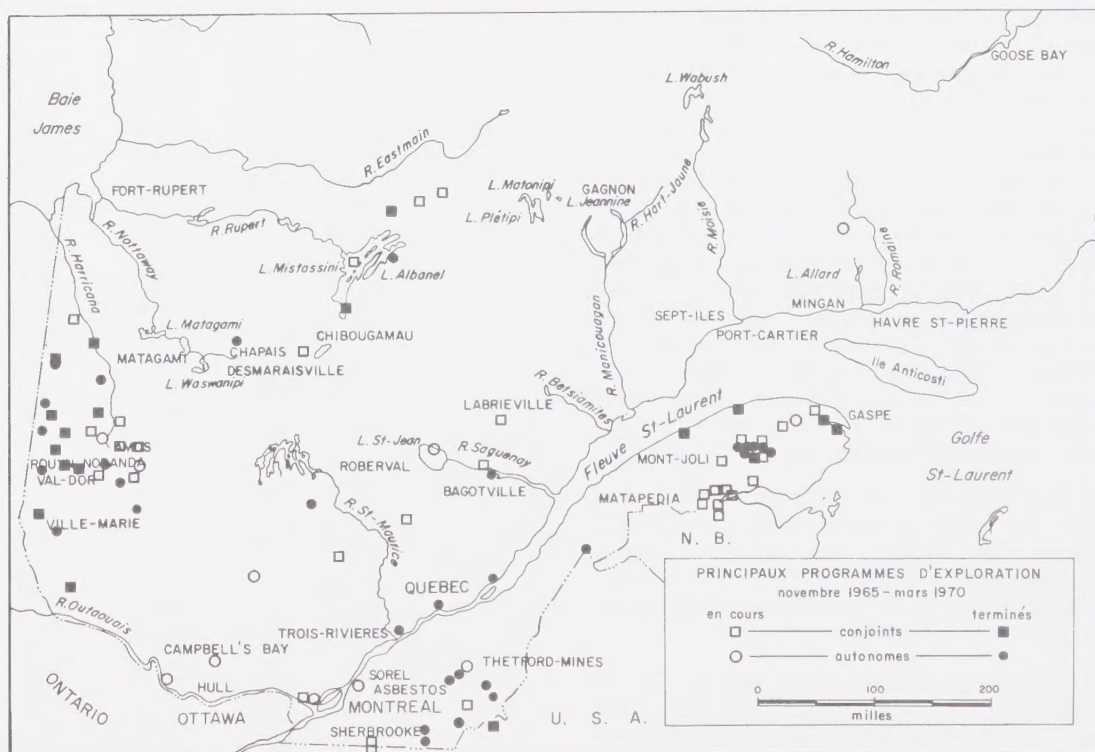
La méthode d'exploration employée consiste à survoler les régions de la province jugées favorables à la présence de minéraux radioactifs, à partir de considérations géologiques. L'instrumentation aéroportée consiste en un scintillomètre et un ruban sur lequel s'enregistre la radiation totale des minéraux radioactifs dans le sol. L'espacement des lignes de vol est de 3,000 pieds.

Le coût de tels levés radiométriques ne dépassant pas \$1.50 le mille linéaire, plus de 100,000 milles de lignes ont pu être

volés au-dessus d'un territoire de près de 60,000 milles carrés. Ce type de levés a conduit en 1967 à la découverte des carbonatites de Saint-André d'Argenteuil, près de Lachute, et de Saint-Honoré, près de Chicoutimi, et plus récemment à la mise au jour d'une série de formations sédimentaires uranifères dans le comté Missisquoi.

### a) Carbonatite de Saint-Honoré, comté Dubuc

Le rapport annuel de l'exercice précédent fait état des renseignements recueillis sur les carbonatites de Saint-André d'Argenteuil et de Saint-Honoré. Depuis lors, les travaux sur le terrain se sont poursuivis au ralenti en attendant le moment où la mise en valeur de ces découvertes pourrait se faire en participation. Cependant, le peu de



La carte ci-dessus indique l'emplacement et la nature des principaux programmes entrepris par la Société depuis le 1er novembre 1965.

sondage additionnel a révélé que la carbonatite de Saint-Honoré offre des possibilités économiques intéressantes.

Ce complexe géologique contient au moins deux amas minéralisés, l'un en columbium, l'autre en terres rares, et quelques autres zones de ces mêmes métaux. Le columbium est un métal utilisé dans la fabrication d'alliages à haute résistance thermique, d'aciers inoxydables et d'aciers de structure à forte résistance. Les terres rares constituent un groupe d'une vingtaine d'éléments chimiques de consommation industrielle modeste, mais croissante, dans le domaine de l'industrie de pointe.

Six forages ont recoupé en particulier un amas bien minéralisé en columbium. Cinq de ceux-ci étant espacés à tous les 200 pieds, ils indiquent un gîte d'une longueur minimum de 1,000 pieds. Les carottes de forages sont minéralisées à une teneur moyenne voisine de 0.5%  $\text{Cb}_2\text{O}_5$  sur des longueurs atteignant 1,000 pieds. Les données disponibles suggèrent comme ordre de grandeur du tonnage en jeu quelque 45,000 tonnes par pied vertical, à une teneur moyenne de 0.48%  $\text{Cb}_2\text{O}_5$ , ou encore quelque 15,000 tonnes par pied vertical, à une teneur moyenne de 0.66%  $\text{Cb}_2\text{O}_5$ , ou encore quelque 5,000 tonnes par pied vertical à 0.86%  $\text{Cb}_2\text{O}_5$ . Cette compilation indique que l'amas principal minéralisé en columbium est de grande envergure. De plus, vu le contexte géologique, il apparaît fort plausible que d'autres zones semblables se présentent à l'intérieur de la superficie occupée par la carbonatite.

En prédominance, le columbium se trouve dans un minéral appelé pyrochlore qui, d'après des études par sonde ionique, titre dans le cas actuel environ 64%  $\text{Cb}_2\text{O}_5$ , laissant entrevoir la possibilité de produire un concentré à haute teneur.

L'on connaît moins bien l'allure et la dimension des zones minéralisées en terres rares. Les forages implantés ne permettent pas une compilation conduisant à une estimation de tonnage. Cependant, les teneurs recoupées exprimées en pourcentage total

d'oxyde de terres rares dans quatre de ces forages se répartissent entre des limites de 1% et de 4.5%. Les longueurs minéralisées dans les carottes dépassent en général 150 pieds et, dans un cas, atteignent 300 pieds à une teneur moyenne supérieure à 3%. Il sera nécessaire d'implanter plusieurs forages additionnels pour évaluer ces zones à terres rares.

Voici la liste des teneurs exprimées en pentoxyde de columbium dans les sections minéralisées les plus significatives :

## Zones à columbium

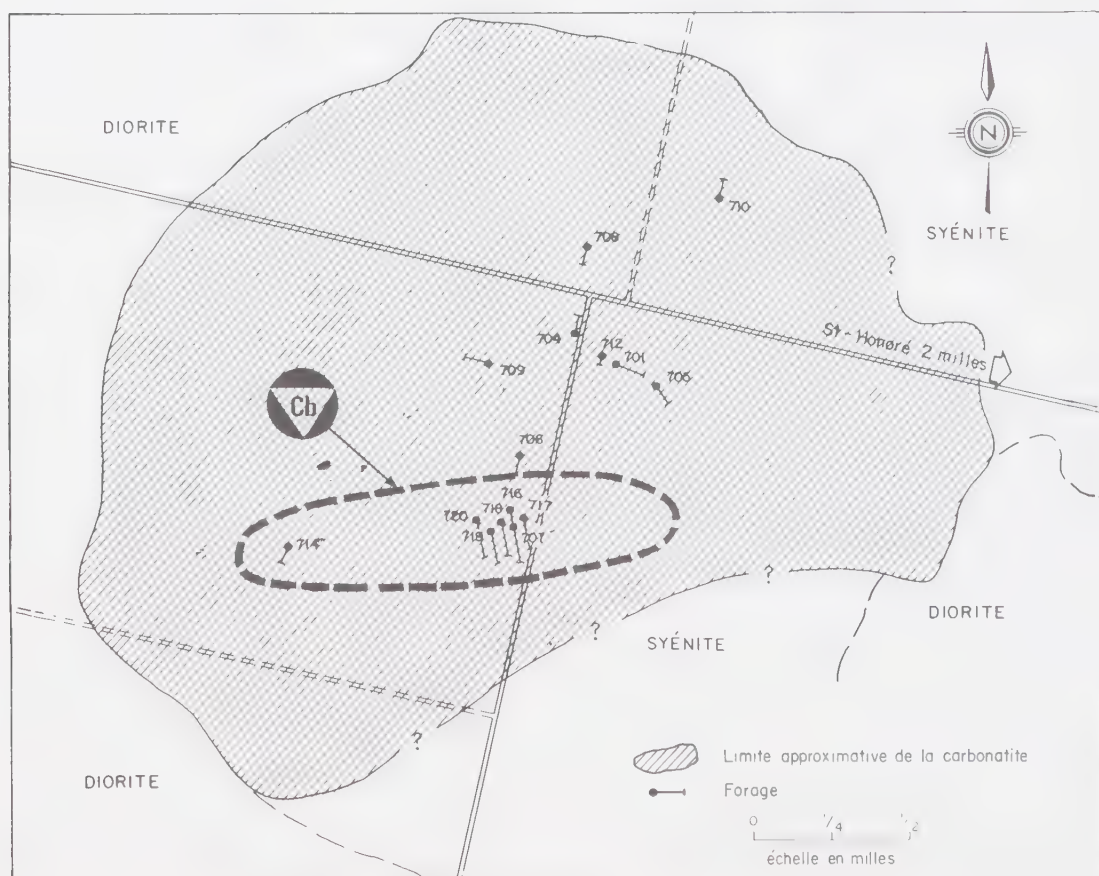
| Forage N° | Intervalle en pieds | Section en pieds | % $\text{Cb}_2\text{O}_5$ |
|-----------|---------------------|------------------|---------------------------|
| 1         | 378.0 - 462.0       | 84.0             | 0.32                      |
| 7         | 360.0 - 473.0       | 113.0            | 0.85                      |
|           | ou 142.0 - 802.0    | 660.0            | 0.50                      |
| 14        | 416.0 - 438.0       | 22.0             | 0.63                      |
|           | 438.0 - 460.0       | 22.0             | 0.32                      |
|           | ou 416.0 - 460.0    | 44.0             | 0.47                      |
| 16        | 161.0 - 248.7       | 87.7             | 0.61                      |
|           | 248.7 - 391.0       | 142.3            | 0.43                      |
|           | 422.3 - 474.0       | 51.7             | 0.45                      |
|           | 503.0 - 527.0       | 24.0             | 0.75                      |
|           | 559.0 - 786.0       | 227.0            | 0.60                      |
|           | 822.5 - 1001.0      | 178.5            | 0.47                      |
|           | 1073.0 - 1118.3     | 45.3             | 0.44                      |
|           | 1160.0 - 1220.0     | 60.0             | 0.50                      |
|           | ou 161.0 - 1300.0   | 1139.0           | 0.45                      |
| 17        | 204.5 - 300.0       | 95.5             | 0.44                      |
|           | 688.0 - 815.0       | 127.0            | 0.79                      |
|           | ou 204.5 - 900.0    | 695.5            | 0.44                      |
| 18        | 229.0 - 281.5       | 52.5             | 1.12                      |
|           | ou 229.0 - 435.0    | 206.0            | 0.61                      |
|           | 475.0 - 530.0       | 55.0             | 0.71                      |
|           | 580.0 - 715.0       | 135.0            | 0.64                      |
|           | ou 175.0 - 900.0    | 725.0            | 0.50                      |
| 19        | 300.5 - 393.0       | 92.5             | 1.00                      |
|           | 413.0 - 505.0       | 92.0             | 0.70                      |
|           | ou 241.3 - 505.0    | 263.7            | 0.73                      |
|           | ou 241.3 - 900.0    | 658.7            | 0.57                      |
| 20        | 312.7 - 420.0       | 107.3            | 0.60                      |
|           | 420.0 - 490.0       | 70.0             | 1.17                      |
|           | ou 312.7 - 490.0    | 177.3            | 0.71                      |
|           | 610.0 - 671.0       | 61.0             | 0.63                      |
|           | ou 164.3 - 900.0    | 735.7            | 0.45                      |

L'angle d'inclinaison de ces forages se situe entre 40° et 65°.



Ces sections minéralisées sont de teneur comparable ou supérieure à celles du minerai de columbium exploité à Oka, au nord-ouest de Montréal. Sur les plans technique et commercial, un grand nombre de questions restent cependant à élucider avant de juger de la rentabilité complète de cette découverte. A cet égard, cependant, il est encourageant de constater que le marché des concentrés de columbium semble s'être amélioré de façon marquée au cours de la dernière année. Le seul producteur nord-américain de concentré qui exploite les gîtes d'Oka estime, dans son dernier rapport annuel, que la consommation de pentoxyde de columbium ( $Cb_2O_5$ ) est passée de 12 millions de livres en 1968 à 19 millions en 1969 et qu'elle pourrait dépasser 25 millions de livres en 1970.

La mise en valeur de la carbonatite de Saint-Honoré est à peine amorcée, mais les données recueillies à ce jour permettent d'être optimiste. De plus, la situation géographique des amas minéralisés, dans un secteur déjà fortement industrialisé, à proximité d'un port de mer, leur confère un avantage naturel par rapport à plusieurs autres complexes semblables trouvés à divers endroits dans le monde au cours des vingt dernières années. Les carbonatites sont dignes d'intérêt puisque l'on en extrait une gamme assez variée de métaux et de minéraux industriels tels que barytine, cuivre, fluorine, fer, néphéline (alumine), columbium, phosphate, terres rares, thorium, titane, vermiculite et zirconium.



## Zones à terres rares

| Forage<br>N° | Intervalle<br>en pieds | Section<br>en pieds | % total<br>oxydes<br>de<br>terres<br>rares |
|--------------|------------------------|---------------------|--------------------------------------------|
| 1            | 152.0 - 186.5          | 34.5                | 1.08                                       |
|              | 186.5 - 200.0          | 13.5                | 0.77                                       |
|              | 216.5 - 262.0          | 45.5                | 1.08                                       |
|              | 262.0 - 317.0          | 55.0                | 0.99                                       |
|              | ou 152.0 - 317.0       | 165.0               | 0.92                                       |
| 4            | 81.3 - 122.8           | 41.5                | 1.97                                       |
|              | 122.8 - 170.6          | 47.8                | 2.84                                       |
|              | 170.6 - 204.8          | 34.2                | 4.50                                       |
|              | 206.0 - 248.6          | 42.6                | 3.13                                       |
|              | 248.6 - 290.0          | 41.4                | 4.10                                       |
|              | 290.0 - 345.0          | 55.0                | 3.37                                       |
|              | 345.0 - 378.0          | 33.0                | 2.91                                       |
|              | 378.0 - 407.0          | 29.0                | 2.23                                       |
| ou           | 81.3 - 407.0           | 325.7               | 3.13                                       |
|              |                        |                     |                                            |
| 9            | 253.0 - 310.0          | 57.0                | 3.30                                       |
|              | 310.0 - 367.0          | 57.0                | 1.83                                       |
|              | 367.0 - 410.0          | 43.0                | 1.31                                       |
|              | 410.0 - 460.0          | 50.0                | 2.44                                       |
|              | 460.0 - 504.0          | 44.0                | 2.15                                       |
| ou           | 253.0 - 504.0          | 251.0               | 2.25                                       |
|              |                        |                     |                                            |
| 12           | 12.2 - 79.0            | 66.8                | 2.23                                       |
|              | 79.0 - 150.0           | 71.0                | 2.28                                       |
|              | ou 12.2 - 150.0        | 137.8               | 2.26                                       |

L'angle d'inclinaison de ces forages se situe entre 45° et 50°.

Au cours des deux dernières années, la Direction de la SOQUEM a poursuivi activement avec plusieurs compagnies des pourparlers pour la vente, selon diverses formules, d'un intérêt dans les propriétés minières de Saint-Honoré et de Saint-André d'Argenteuil, afin d'en assurer la mise en valeur.

A la fin du présent exercice, le Keevil Mining Group Limited et la SOQUEM étaient tombés d'accord et un contrat d'association approuvé par les Conseils d'administration respectifs des deux compagnies a été signé. L'entente comporte pour la SOQUEM la vente d'un intérêt de 50% et pour le Keevil Mining Group une dépense de mise en valeur de \$1,400,000, ce dernier groupe ayant l'option de se retirer de l'association après une première mise de

fonds de \$150,000 et une seconde de \$250,000, auquel cas il aura un intérêt de 25% dans une portion réduite du territoire. L'entente comporte également l'obligation pour la SOQUEM de souscrire un dollar contre deux dollars de mise en valeur dépensés par le groupe Keevil après que ce dernier aura investi \$400,000, ce qui amènera le total des sommes affectées à ce projet à \$1.9 million, vraisemblablement en une période de moins de trois ans, si l'association se poursuit jusqu'à terme.

## b) Formations sédimentaires uranifères de Saint-Armand, comté Missisquoi

Durant le mois de mai 1969, dans le cadre d'un de ses programmes autonomes de radiométrie aéroportée, la SOQUEM décéla une anomalie longue d'environ un demi-mille près du village de Saint-Armand, dans le comté Missisquoi, à quelque 40 milles au sud-est de Montréal.

La radioactivité au-dessus de la normale s'explique par la présence de quantités appréciables d'uraninite dans de minces couches de dolomie bréchoïde d'âge Cambrien considérées comme milieu favorable. Quelque 3,500 pieds le long de la direction de ces roches ont été explorés par neuf forages implantés suivant des sections disposées à angle droit et espacées à tous les 800 pieds. Ces travaux indiquent que dans l'aire explorée, les couches favorables à la présence d'uranium ont en général une épaisseur variant entre cinq et dix pieds, à des teneurs allant de 0.1 à un peu plus de 1.0 livre d' $U_3O_8$  par tonne. Un récent forage (No 11) a recoupé à la mi-mai un intervalle de 106 pieds à une teneur moyenne de 0.25 livre d' $U_3O_8$  par tonne.

Suivent les données analytiques recueillies à ce jour, seules les teneurs de 0.4 livre et plus d' $U_3O_8$  par tonne étant rapportées :



| Forage<br>N° | Intervalle<br>en pieds | Épaisseur<br>en pieds | Teneur en<br>livres d'U <sub>3</sub> O <sub>8</sub><br>par tonne |
|--------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1            | 24½ - 25½              | 1                     | .60                                                              |
|              | 27½ - 34½              | 7                     | .54                                                              |
|              | 91 - 93½               | 2½                    | .56                                                              |
|              | 165 - 166              | 1                     | .73                                                              |
|              | 186 - 187              | 1                     | 1.06                                                             |
| 2            | 99 - 100               | 1                     | .41                                                              |
|              | 105 - 107              | 2                     | .46                                                              |
|              | 117 - 119              | 2                     | .44                                                              |
|              | 129½ - 130½            | 1                     | .41                                                              |
|              | 189½ - 190½            | 1                     | .59                                                              |
|              | 241 - 243½             | 2½                    | .41                                                              |
| 3            | 229 - 230              | 1                     | .42                                                              |
|              | 253½ - 254½            | 1                     | .54                                                              |
| 4A           | 80 - 81                | 1                     | .49                                                              |
| 5            | 481 - 482              | 1                     | .46                                                              |
| 8            | 288 - 293              | 5                     | .59                                                              |
|              | 293 - 295              | 2                     | 1.16                                                             |
|              | 306 - 307              | 1                     | .40                                                              |
|              | 472 - 473              | 1                     | .40                                                              |
| 9            | 124 - 125              | 1                     | .40                                                              |
|              | 138 - 139              | 1                     | .42                                                              |
|              | 140 - 141              | 1                     | .40                                                              |
|              | 142 - 143              | 1                     | .85                                                              |
|              | 148 - 150              | 2                     | .41                                                              |
|              | 202 - 203              | 1                     | .47                                                              |
|              | 209 - 210              | 1                     | .49                                                              |
| 10           | 217 - 219              | 2                     | .47                                                              |
|              | 116 - 117              | 1                     | .62                                                              |
|              | 123 - 124              | 1                     | .40                                                              |
|              | 124 - 127              | 3                     | .84                                                              |
|              | 134 - 135              | 1                     | .47                                                              |
| 11           | 357 - 358              | 1                     | .48                                                              |
|              | 379 - 380              | 1                     | .56                                                              |
|              | 383 - 391              | 8                     | .48                                                              |
|              | 424 - 426              | 2                     | .56                                                              |
|              | 426 - 428              | 2                     | 1.66                                                             |
|              | 435 - 443              | 8                     | .79                                                              |
|              | 445 - 446              | 1                     | .68                                                              |

Les milieux spécialisés considèrent comme commerciale une teneur voisine de deux livres d'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> par tonne. Une exploitation à grand volume dans un ensemble sédimentaire ne requerrait pas une teneur aussi élevée. Dans cet ordre d'idée, les teneurs recoupées dans le forage no 11 ouvrent une perspective encourageante au moins à long terme et incitent à poursuivre la recherche.

## Programmes partagés

Se conformant à une pratique généralisée de plus en plus dans l'industrie d'exploration minière et en réponse aux vœux exprimés par le Législateur à l'article 3b) de sa charte, la SOQUEM partage maintenant avec d'autres sociétés la presque totalité de ses programmes. Comme on pourra le constater dans les tableaux suivants, non seulement les programmes de mise en valeur de découvertes, mais également les programmes de recherche d'indices de minéralisation et d'amas minéralisés sont réalisés en participation. Dans tous les programmes partagés, quel que soit le stade auquel les partenaires s'associent, le principe de la juste répartition des bénéfices en fonction des risques et dépenses encourues s'applique à l'entente liant les partenaires. Les partages d'obligations et de bénéfices vont de pair en cas de découverte et de mise en exploitation si les deux partenaires restent associés jusqu'à terme et conservent leur intérêt respectif. Dans tous les cas, chaque partie a toujours l'option de se retirer de l'association, mais celle qui exerce ce droit perd divers privilèges à la mesure des intérêts abandonnés dans l'entreprise commune.

En dernière analyse, ici se situe la mise à l'épreuve de cette innovation socio-économique que constitue la SOQUEM, évoluant en participation dans un contexte de libre concurrence.

Le rapport annuel de l'an dernier contient un certain nombre d'exemples de programmes partagés. Parmi ces derniers, le programme Louvicourt s'est poursuivi jusqu'à terme et a conduit à la création d'une société d'exploitation, La Société Minière Louvem Inc. Il mérite une description particulière.

### 1. Canton Louvicourt

Dans le cadre d'un accord d'exploration minière avec les sociétés Nemrod Mining Co. Ltd., Naganta Mining & Development Co. Ltd., et Timrod Mining Co. Ltd., la SOQUEM

a poursuivi jusqu'au 31 octobre 1969 l'exploration de claims miniers situés à 13 milles à l'est de Val d'Or.

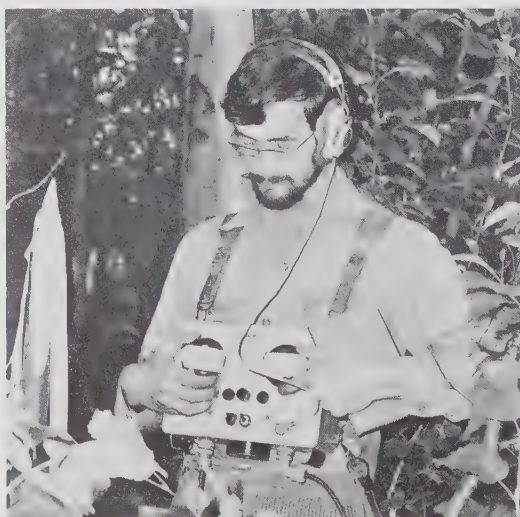
En 1968, la SOQUEM a découvert sur cette propriété deux gîtes de cuivre ainsi que deux zones parsemées de filons minéralisés que l'on peut considérer comme une source possible de minerai de zinc, argent et or.

Le fonçage d'un puits d'exploration annoncé dans le rapport annuel de l'an dernier fut interrompu à l'été de 1969 pour deux raisons. Tout d'abord, nos partenaires, vers le 9 juin, décidaient de cesser de contribuer aux travaux en cours, obligeant la SOQUEM à honorer seule les engagements financiers déjà pris conformément aux termes du contrat d'association. Au mois d'octobre suivant, la SOQUEM recevait une offre définitive de la société Manitous-Barvue Mines Limited de traiter le minerai de Louvicourt à sa laverie voisine, selon une formule comportant toutes les garanties requises pour assurer la bonne marche de l'entreprise. La construction d'une laverie sur la propriété pouvait être évitée et l'acceptation de l'offre permettait la mise en **exploitation** par méthode à ciel ouvert des réserves déjà connues sans qu'il soit nécessaire au préalable d'entreprendre l'**exploration** des gîtes en profondeur à

partir des galeries souterraines. La SOQUEM déposait alors une requête pour l'incorporation d'une compagnie **d'exploitation**, le tout dans le cadre de sa convention avec le groupe Nemrod.

Ce programme d'exploration aura coûté au total \$999,100, dont \$292,591 apportés par le groupe Nemrod et \$706,509 par la SOQUEM. Ainsi qu'il était prévu au contrat d'association, quatre administrateurs sur sept ont été désignés par la SOQUEM pour faire partie du conseil d'administration de La Société Minière Louvem Inc. Ces administrateurs ont été choisis parmi son personnel. En considération des déboursés effectués à la date de l'incorporation de Louvem, la SOQUEM s'est vu attribuer 3,065,779 des 5,000,000 actions que comporte le capital-actions de cette société d'extraction, soit un intérêt de 61.3%.

Enfin, la SOQUEM a dû garantir inconditionnellement le remboursement de l'emprunt de \$1,300,000 que Louvem a contracté pour financer la mise en production de la propriété. De même, la Société a accordé une option d'achat de 300,000 actions de Louvem, déjà émises en sa faveur, au principal prêteur, la Caisse de dépôt et placement du Québec, comme incitation à financer le projet.





## 2. Principaux programmes partagés en voie de réalisation durant l'exercice financier 1969-1970 et classés par régions

### Programmes de recherche d'amas minéralisés, gérés par la SOQUEM

| Nature et objectif<br>du programme                                                                               | Partenaires                                                               | Contribution aux<br>dépenses et<br>intérêt des<br>partenaires — %                                             | Lieu des travaux                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Vérification d'indices<br>minéralisés. Cu, Zn, Ag                                                                | Kerr Addison Mines Limited                                                | 60                                                                                                            | Cantons de l'Est                         |
| Vérification d'indices<br>minéralisés. Cu, Pb, Zn, Ag                                                            | Sullico Mines Limited                                                     | 60                                                                                                            | Cantons de l'Est                         |
| Vérification d'anomalies<br>radiométriques. Uranium                                                              | Rio Tinto Canadian<br>Exploration Limited                                 | 10                                                                                                            | Cantons de l'Est                         |
| Vérification d'anomalies<br>géochimiques.<br>Cu, Pb, Zn, Ag, Sb                                                  | Penarroya Canada Limitée                                                  | 45                                                                                                            | Gaspésie                                 |
| Vérification d'anomalies<br>géochimiques. Cu, Pb, Zn, Ni                                                         | Bemok Ltée (filiale de Mokta<br>(Canada) Ltée, PECHINEY<br>et Serem Ltée) | 50                                                                                                            | Gaspésie                                 |
| Reconnaissance géologique.<br>Amiante, Cu-Ni                                                                     | Bell Asbestos Mines Ltd.                                                  | 65                                                                                                            | Gaspésie                                 |
| Examen géologique.<br>Vérification d'indices et<br>sondages. Amiante                                             | Bell Asbestos Mines Ltd.                                                  | 65                                                                                                            | Gaspésie                                 |
| Vérification d'anomalies<br>géochimiques et d'indices<br>minéralisés par tranchées et<br>forages. Cu, Pb, Zn, Ag | Union Minière Explorations<br>and Mining Corporation<br>Limited (UMEX)    | 60                                                                                                            | Gaspésie et nord du<br>Nouveau-Brunswick |
| Vérification par forages<br>d'anomalies géophysiques.<br>Cu                                                      | Keevil Mining Group Limited<br>Consolidated Nicholson<br>Mines Limited    | Nulle au cours de<br>l'année en raison<br>de dépenses<br>encourues<br>précédemment.<br>Intérêt éventuel : 51  | Gaspésie                                 |
| Vérification par forages<br>d'anomalies et d'indices.<br>Cu, Pb, Zn                                              | Sullico Mines Limited                                                     | 53                                                                                                            | Gaspésie                                 |
| Reconnaissance géologique<br>et vérification d'anomalies<br>géophysiques. Cu, Pb, Zn                             | Cerro Mining Company of<br>Canada Limited                                 | Contribution en<br>totalité en raison<br>des dépenses<br>encourues par<br>la SOQUEM.<br>Intérêt éventuel : 75 | Abitibi                                  |
| Reconnaissance géophysique<br>et forage de vérification<br>d'indices. Cu, Pb, Zn, Ag, Au                         | Noranda Exploration<br>Company Limited                                    | 60                                                                                                            | Abitibi                                  |

| Nature et objectif du programme                                                    | Partenaires                                                      | Contribution aux dépenses et intérêt des partenaires — %                    | Lieu des travaux         |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Vérification d'anomalies géophysiques et d'indices minéralisés. Cu, Pb, Zn         | Union Minière Explorations and Mining Corporation Limited (UMEX) | 60                                                                          | Abitibi                  |
| Vérification d'anomalies géophysiques.                                             | Union Minière Explorations and Mining Corporation Limited (UMEX) | 60                                                                          | Abitibi                  |
| Vérification d'anomalies géophysiques. Cu, Pb, Zn, Ag, Au                          | New Jersey Zinc Exploration Company (Canada) Ltd.                | 50                                                                          | Abitibi                  |
| Relevés radiométriques aéroportés. Uranium                                         | Rio Tinto Canadian Exploration Limited                           | 60                                                                          | Abitibi                  |
| Vérification d'anomalies géophysiques et d'indices minéralisés. Examen géologique. | Consolidated Monpas Mines Limited                                | Nulle en raison de dépenses encourues précédemment. Intérêt éventuel : 53.3 | Abitibi                  |
| Vérification d'anomalies géophysiques. Examen géologique. Cu, Ag, Au               | Long Lac Mineral Exploration                                     | Contribution à la totalité des dépenses : 90                                | Abitibi                  |
| Relevés géophysiques aériens et forages de vérification d'anomalies. Cu, Zn, Ag    | East Malartic Mines Limited                                      | Contribution à la totalité des dépenses : 90                                | Abitibi                  |
| Vérification d'anomalies radiométriques et d'indices minéralisés. Uranium          | Rio Tinto Canadian Exploration Limited                           | 60                                                                          | Nouveau-Québec           |
| Relevés géophysiques aériens. Minéraux radioactifs et autres.                      | La Compagnie Minière Québec Cartier                              | 55                                                                          | Laurentides et Côte-Nord |

#### Programmes de mise en valeur de découvertes, gérés par la SOQUEM

|                                                                                                                                           |                                                                                           |                                                                |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Mise en valeur de découvertes et vérification d'anomalies. Cu, Pb, Zn, Ag, Au                                                             | Nemrod Mining Co. Ltd.<br>Naganta Mining & Development Co. Ltd.<br>Timrod Mining Co. Ltd. | Contribution interrompue. Intérêt conservé : 38.7              | Abitibi                 |
| Mise en valeur de découverte. Recherche en traitement de minerai, commercialisation. Fe, TiO <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | Les Explorations Terra Nova Ltée                                                          | 50                                                             | Saguenay<br>Lac St-Jean |
| Mise en valeur de découvertes. Cu, Ni                                                                                                     | Zenmac Metal Mines Limited                                                                | Contribution à la totalité des dépenses. Intérêt éventuel : 45 | Région de La Tuque      |



## Programmes de recherche d'amas minéralisés, gérés par partenaires

| Nature et objectif du programme                                                                    | Partenaires              | Contribution aux dépenses et intérêt des partenaires — % | Lieu des travaux |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Forages de vérification d'anomalies géophysiques. Cu, Pb, Zn, Ag, Au                               | Penarroya Canada Limitée | 75                                                       | Abitibi          |
| Travaux de géophysique et vérification d'anomalies. Cu, Pb, Zn                                     | Serem Ltée               | Intérêt éventuel : environ 50                            | Abitibi          |
| Reconnaissance géochimique et vérification d'anomalies. U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , Cu, Pb, Zn | Serem Ltée               | 55                                                       | Mistassini       |

## Nouveaux programmes

Depuis le 31 mars 1970, trois programmes en participation ont dû être abandonnés, au moins temporairement, en raison des résultats peu encourageants obtenus. A la liste des programmes en marche durant l'année 1969-1970, s'ajoutent maintenant les suivants :

| Nature et objectif du programme                                                                   | Partenaires                              | Contribution aux dépenses et intérêt des partenaires — %                                                   | Lieu des travaux                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Vérification d'anomalies radiométriques. U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>                            | Atlas Alloys Inc.                        | 90<br>Contribution financière SOQUEM : nulle                                                               | Vermont, USA                                    |
| Reconnaissance géophysique et vérification d'anomalies. Cu, Ag, Au                                | Chibougamau Mining and Smelting Co. Inc. | Nulle en raison de dépenses encourues précédemment. Intérêt éventuel : 60                                  | Chibougamau                                     |
| Reconnaissance géologique et vérification d'anomalies géochimiques.                               | Falconbridge Nickel Mines Ltd.           | Contribution en totalité en raison de dépenses encourues par la SOQUEM précédemment. Intérêt éventuel : 60 | Cantons de l'Est                                |
| Mise en valeur de deux carbonatites, complexes géologiques porteurs de columbium et terres rares. | Keevil Mining Group Limited              | Contributions : Keevil : \$1,400,000<br>SOQUEM : \$500,000.<br>Intérêt éventuel : 50                       | Saguenay-Lac St-Jean.<br>St-André d'Argenteuil. |
| Reconnaissance géologique. Vérification d'anomalies géochimiques. Cu, Mo, Ag                      | Noranda Exploration Company Ltd.         | 60                                                                                                         | Gaspésie                                        |

La SOQUEM partage actuellement 28 de ses 29 programmes d'exploration avec des compagnies du secteur privé. Le seul programme autonome en marche est celui de la mise en valeur d'un gîte considérable de magnétite titanifère, celui de Magpie, situé à 80 milles au nord de Havre-Saint-Pierre, sur la Côte-Nord.

Au cours de ses quatre années d'activités, la Société a conclu 43 accords d'exploration commune avec des partenaires. C'est donc dire qu'elle continue d'entretenir d'excellentes relations avec les autres entreprises minières tant sur le plan national qu'international. Ces sociétés, aux points de vue financier et technologique, ont contribué de façon importante à lui faire jouer son rôle d'agent de croissance. La SOQUEM s'en réjouit et les remercie de leur confiance et de leur collaboration.

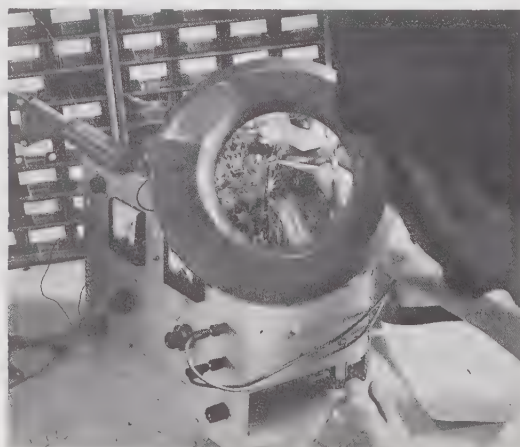
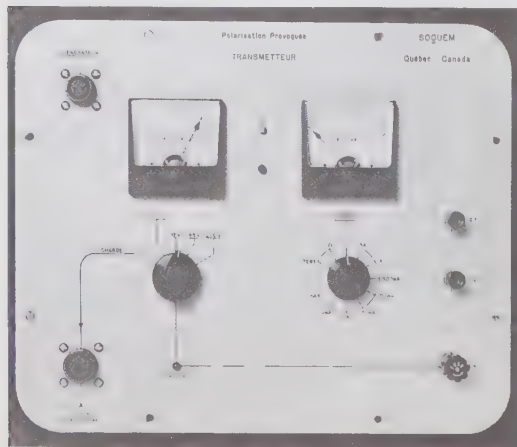
## PROGRAMMES DE RECHERCHE

Au cours de l'exercice écoulé, un service de recherche appliquée, indépendant des opérations courantes, a été mis sur pied. Ce service groupe à l'intérieur de la Société toutes les fonctions de recherche en méthodologie d'exploration et en instrumentation; il a comme objectif de répondre aux besoins de la Direction, en planification technolo-

gique, à court comme à long terme. Douze programmes autonomes étaient en voie de réalisation durant le dernier exercice.

Comme exemple d'innovation en instrumentation, citons la conception et la mise au point au modeste laboratoire d'électronique de la SOQUEM, d'un nouvel instrument perfectionné de polarisation provoquée. Ce dernier subit en ce moment une première série d'essais satisfaisants sur le terrain. La polarisation provoquée fait appel au phénomène électro-chimique engendré par le passage d'un courant électrique dans le socle rocheux lorsque celui-ci contient des sulfures de fer, de cuivre, de nickel ou autres. Ces derniers agissent alors comme les plaques d'un accumulateur d'automobile et produisent un courant électrique recapté par l'instrument. Plus de 50% de tous les travaux de géophysique terrestre font appel au principe de la polarisation provoquée dans la recherche de mines de sulfures métalliques à travers le monde.

Vers la fin de l'année, des démarches entreprises pour la mise sur pied de programmes de recherche en association avec certains partenaires ont partiellement réussi. Un programme relatif à la stratégie d'exploration minière pour la recherche des sulfures massifs reçoit un accueil tel qu'il sera probablement financé à 50% par des contributions de l'extérieur.







Les membres des cadres scientifiques de la Société, comme par les années passées, ont présenté plusieurs communications en général fort remarquées aux assises annuelles des différentes associations professionnelles.

## **SOCIÉTÉS EN EXPLOITATION COMMERCIALE**

### **La Société Minière Louvem Inc.**

Les travaux de développement des gisements miniers de cette société se poursuivent en avance sur les délais prévus. Au 31 mars 1970, la direction de cette société informait la SOQUEM que l'enlèvement du mort-terrain pour préparer le chantier à ciel ouvert était complété. Le fonçage du puits remis en marche au début d'avril avait atteint une profondeur de 350 pieds à la mi-mai. L'extraction du minerai pour expédition à la laverie de Manitou-Barvue Mines Limited est prévue pour le 1er août 1970.

### **Dighem Limited**

Un système de relevés électromagnétiques dont la marque de commerce est Dighem (Digital recording helicopter-borne electromagnetic laboratory), a été mis au point par Barringer Research, en association avec Geophysical Engineering and Surveys Limited, The New Jersey Zinc et la SOQUEM, sous la direction de Geophysical Engineering and Surveys Limited. Comme d'autres équipements de même nature, le système est capable d'effectuer simultanément des levés électromagnétiques, magnétiques et radiométriques; toutefois, plusieurs experts en la matière considèrent Dighem comme le système de levés électromagnétiques hélicoptère le plus à l'avant-garde.

La SOQUEM peut s'assurer d'un intérêt de 15% dans la compagnie d'exploitation Dighem Limited; elle jouit aussi d'une priorité avec ses partenaires quant à l'usage du système pour ses propres relevés. Sa

contribution dans ce programme aura été sous la forme d'un prêt de \$75,000 qui sera remboursé à même les profits d'opération de la nouvelle société.

## **PERSONNEL**

Le nombre d'employés au service de la Société a atteint 126 durant l'été 1969. Le personnel se subdivise en trois catégories: des employés saisonniers recrutés chez les étudiants spécialisés et les professeurs d'universités; des employés temporaires recrutés chez les prospecteurs et les travailleurs manuels; et 48 employés réguliers.

Au 31 mars dernier, le personnel régulier de la Société, au siège social et à son bureau commercial de Montréal, groupait 22 personnes affectées à l'administration et à la gestion des participations, et 26 personnes, géologues, ingénieurs et technologues, dans les services d'exploration.

Le nombre d'employés saisonniers a tendance à diminuer en raison du changement graduel de la nature de nos travaux qui comportent de plus en plus de forages afin de vérifier et de mettre en valeur les amas minéralisés découverts lors des campagnes de reconnaissance générale des années précédentes. Ces sondages et activités connexes sont confiés à des compagnies spécialisées dans ces services. Par ailleurs, une nouvelle source d'emploi a été créée par la mise en marche de la mine de La Société Minière Louvem Inc., près de Val d'Or. Enfin, de plus en plus de fonctions sont remplies par les membres d'un personnel régulier mieux organisé et plus rompu à la tâche. Les réalisations de l'année sont tout à son honneur vu la collaboration et le dynamisme dont il a fait preuve. Nous l'en remercions.

Au nom du Conseil d'administration,

le président

A handwritten signature in dark ink, reading "Côme Carboneau". The signature is fluid and cursive, with the first name "Côme" and the last name "Carboneau" clearly distinguishable.

Côme Carboneau

le 29 mai 1970

## BILAN AU 31 MARS 1970

|                                                       |           |                    | <b>Actif</b>       |
|-------------------------------------------------------|-----------|--------------------|--------------------|
|                                                       |           | 1970               | 1969               |
| <b>Disponibilités</b>                                 |           |                    |                    |
| Encaisse                                              | \$ 25,500 |                    |                    |
| Comptes à recevoir et avances                         | 319,556   |                    |                    |
| Dépenses payées d'avance et dépôts                    | 4,962     |                    |                    |
|                                                       |           | \$ 350,018         | \$ 437,417         |
| <b>Inventaire de matériel et d'approvisionnements</b> |           | 50,375             | 64,515             |
| <b>Avance à la filiale (Louvem Inc.)</b>              |           | 252,893            |                    |
| <b>Placements et avances (au prix coûtant)</b>        |           |                    |                    |
| Actions ordinaires de Louvem Inc.                     | 462,628   |                    |                    |
| Actions, autres                                       | 60        |                    |                    |
| Avances, autres                                       | 75,000    |                    |                    |
|                                                       |           | 537,688            | 75,060             |
| <b>Immobilisations (au prix coûtant)</b>              |           |                    |                    |
| Terrains et bâtisses                                  | 74,041    |                    |                    |
| Véhicules et équipement                               | 216,056   |                    |                    |
| Mobilier et agencement                                | 77,276    |                    |                    |
| Améliorations locatives                               | 35,421    |                    |                    |
|                                                       | 402,794   |                    |                    |
| Moins : Amortissement accumulé                        | 191,601   |                    |                    |
|                                                       |           | 211,193            | 260,800            |
| <b>Frais différés</b>                                 |           |                    |                    |
| Coût d'acquisition de droits miniers                  | 279,275   |                    |                    |
| Frais d'exploration                                   | 4,332,289 |                    |                    |
|                                                       | 4,611,564 |                    |                    |
| Moins : Récupération par suite d'association          | 288,233   |                    |                    |
|                                                       | 4,323,331 |                    |                    |
| Frais d'administration                                | 1,133,047 |                    |                    |
|                                                       |           | 5,456,378          | 4,500,700          |
|                                                       |           | <u>\$6,858,545</u> | <u>\$5,338,492</u> |





|                                                        |            | <b>Passif</b> |             |
|--------------------------------------------------------|------------|---------------|-------------|
|                                                        |            | 1970          | 1969        |
| <b>Exigibilités</b>                                    |            |               |             |
| Comptes à payer                                        | \$ 212,327 |               |             |
| Salaires et contributions patronales à payer           | 20,618     |               |             |
| Honoraires d'administrateurs à payer                   | 600        |               |             |
|                                                        |            | \$ 233,545    | \$ 213,492  |
| <b>Capital — actions</b>                               |            |               |             |
| Autorisé : 1,500,000 actions<br>valeur au pair de \$10 | 15,000,000 |               |             |
| Émis et payé : 600,000 actions                         | 6,000,000  |               |             |
| Souscrit et payé : 62,500 actions                      | 625,000    |               |             |
|                                                        |            | 6,625,000     | 5,125,000   |
|                                                        |            | \$6,858,545   | \$5,338,492 |

N.B.: Par résolution, la Soquem s'est portée garante d'emprunts de sa filiale au montant maximum de \$1,300,000. En date du 31 mars 1970, la filiale s'était prévaluée de \$500,000 de ce montant.

#### Approuvé au nom du conseil d'administration

Mousseau Tremblay

Georges Gauvreau

#### Rapport du vérificateur

Conformément à l'article 17 du chapitre 36 des lois de 1965, j'ai vérifié le bilan de la Société québécoise d'exploration minière au 31 mars 1970 ainsi que l'état des frais différés pour la période du 1er avril 1969 au 31 mars 1970. Mon examen a comporté une revue générale de la comptabilité ainsi que des sondages appropriés dans les livres, pièces comptables et autres documents pertinents.

A mon avis, le bilan et l'état des frais différés ci-joints reflètent bien la situation financière de la Société au 31 mars 1970 et les frais encourus au cours de l'exercice clos à cette date conformément aux principes comptables généralement reconnus.

Le 1er octobre 1970

Gustave-E. Tremblay, c.a.,  
Auditeur de la Province.

## État comparatif des frais différés au 31 mars 1970

|                                                         | Avril 1969<br>à mars 1970 | Avril 1968<br>à mars 1969 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>Coût d'acquisition de droits miniers</b>             |                           |                           |
| Option                                                  | \$ 13,610                 | \$ 51,370                 |
| Piquetage                                               | 12,791                    | 28,841                    |
|                                                         | <u>26,401</u>             | <u>80,211</u>             |
| <b>Frais d'exploration</b>                              |                           |                           |
| Lignes                                                  | 50,610                    | 45,984                    |
| Géologie                                                | 62,523                    | 31,225                    |
| Géophysique                                             | 175,315                   | 162,127                   |
| Géochimie                                               | 131,098                   | 129,083                   |
| Forage                                                  | 284,611                   | 637,162                   |
| Traitement de minéral                                   | 21,834                    | 11,744                    |
| Avions, hélicoptères                                    | 56,485                    | 112,938                   |
| Véhicules                                               | 58,260                    | 43,955                    |
| Permis de mise en valeur et renouvellements             | 36,871                    | 47,707                    |
| Campement, approvisionnements, déplacements des équipes | 138,007                   | 198,988                   |
| Octrois de recherche                                    | 22,387                    | 19,450                    |
| Frais divers de recherche sur méthodes d'exploration    | 20,235                    | 33,485                    |
|                                                         | <u>1,058,236</u>          | <u>1,473,848</u>          |
|                                                         | 1,084,637                 | 1,554,059                 |
| Moins : Récupération par suite d'association            | <u>124,300</u>            | <u>85,250</u>             |
|                                                         | 960,337                   | 1,468,809                 |
| <b>Frais d'administration</b>                           |                           |                           |
| Salaires                                                | 196,365                   | 162,035                   |
| Honoraires des administrateurs                          | 4,200                     | 3,900                     |
| Sécurité sociale et bénéfices marginaux                 | 11,305                    | 8,759                     |
| Frais de voyages et représentation                      | 13,921                    | 17,495                    |
| Congrès et perfectionnement de personnel                | 3,303                     | 6,173                     |
| Loyer et entretien                                      | 10,914                    | 21,750                    |
| Assurances et taxes                                     | 3,562                     | 3,073                     |
| Papeterie et impressions                                | 10,899                    | 13,723                    |
| Téléphone et télégrammes                                | 6,641                     | 7,366                     |
| Amortissement                                           | 17,088                    | 14,871                    |
| Frais légaux                                            | 4,829                     | 5,800                     |
| Cartes et documentation                                 | 3,366                     | 3,141                     |
| Établissement et sélection du personnel                 | 2,291                     | 1,519                     |
| Honoraires et frais de conseillers                      | 3,128                     | 7,014                     |
| Publicité                                               | 10,890                    | 14,572                    |
| Traitement des données                                  | 9,343                     | 10,862                    |
| Rapport annuel et frais divers                          | 10,339                    | 14,046                    |
|                                                         | <u>322,384</u>            | <u>316,099</u>            |
| Moins : Intérêts sur placements et revenus divers       | <u>18,267</u>             | <u>23,244</u>             |
|                                                         | 304,117                   | 292,855                   |
| <b>Total</b>                                            | <u>\$1,264,454</u>        | <u>\$1,761,664</u>        |

N.B. Le total des frais d'exploration ci-haut mentionné (\$1,058,236) ne comprend pas un montant de \$406,744 dépensé en 1969-70, en partie pour foncer un puits d'exploration, à Louvicourt. En 1968-69, un montant de \$308,777 avait aussi été dépensé en exploration. Ces deux montants, au total de \$715,521, correspondent aux postes du bilan « avances à la filiale » et « actions ordinaires de Louvem Inc. ».

# Comparative statement of deferred expenditures as at March 31, 1970

|                              | April 1969<br>to<br>March 1970 | March 1969    |
|------------------------------|--------------------------------|---------------|
| <b>Cost of mining rights</b> |                                |               |
| Options                      | \$ 13,610                      | \$ 51,370     |
| Claim staking                | 12,791                         | 28,841        |
|                              | <u>26,401</u>                  | <u>80,211</u> |

|                                                            |                  |                  |
|------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>Exploration expenditures</b>                            |                  |                  |
| Lines                                                      | 50,610           | 45,984           |
| Geology                                                    | 62,523           | 31,225           |
| Geophysics                                                 | 175,315          | 162,127          |
| Geochemistry                                               | 131,098          | 129,083          |
| Drilling                                                   | 284,611          | 637,162          |
| Mineral dressing                                           | 21,834           | 11,744           |
| Aircraft                                                   | 56,485           | 112,938          |
| Vehicles                                                   | 58,260           | 43,955           |
| Development licenses and renewals                          | 36,871           | 47,707           |
| Field parties supplies, camp and travel                    | 138,007          | 198,988          |
| Research fellowships                                       | 22,387           | 19,450           |
| Miscellaneous research expenditures on exploration methods | 20,235           | 33,485           |
|                                                            | <u>1,058,236</u> | <u>1,473,848</u> |

|                                                       |                |               |
|-------------------------------------------------------|----------------|---------------|
|                                                       |                |               |
| Less : Recovery of expenditures through participation | 1,084,637      | 1,554,059     |
|                                                       | <u>124,300</u> | <u>85,250</u> |
| <b>Administrative expenses</b>                        | 960,337        | 1,468,809     |

|                                                |                |                |
|------------------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>Salaries</b>                                | 196,365        | 162,035        |
| Directors' fees                                | 4,200          | 3,900          |
| Social security and fringe benefits            | 11,305         | 8,759          |
| Traveling and entertaining expenses            | 13,921         | 17,495         |
| Conventions and staff development              | 3,303          | 6,173          |
| Rent and maintenance                           | 10,914         | 21,750         |
| Insurance and taxes                            | 3,562          | 3,073          |
| Supplies and printing                          | 10,899         | 13,723         |
| Telephone and telegraph                        | 6,641          | 7,366          |
| Depreciation and write-offs                    | 17,088         | 14,871         |
| Legal expenses                                 | 4,829          | 5,800          |
| Maps and documentation                         | 3,366          | 3,141          |
| Personnel transfer                             | 2,291          | 1,519          |
| Consultants' fees                              | 3,128          | 7,014          |
| Advertising                                    | 10,890         | 14,572         |
| Data processing                                | 9,343          | 10,862         |
| Sundry and annual report                       | 10,339         | 14,046         |
|                                                | <u>322,384</u> | <u>316,099</u> |
| Less : Interest on deposits and sundry revenue | 18,267         | 23,244         |
|                                                | <u>304,117</u> | <u>292,855</u> |
| <b>Total</b>                                   | \$1,264,454    | \$1,761,664    |

N.B. The above total exploration expenditures of \$1,058,236 do not include an amount of \$406,744 spent during 1969/70, and including the cost of sinking an exploration shaft, on the Louvicourt Project. In 1968/69, a sum of \$308,777 had been spent on exploration, and these two amounts totalling \$715,521 are shown in the Balance Sheet under "Advance to affiliate (Louvem Inc.)," and "Common shares (Louvem Inc.)."



Liabilities

| Current liabilities |                                               | 1970       | 1969       |
|---------------------|-----------------------------------------------|------------|------------|
| Accounts payable    | Salaries and employer's contributions payable | \$ 212,327 |            |
|                     | Director's fees payable                       | 20,618     |            |
|                     |                                               | 600        |            |
|                     |                                               |            | \$ 233,545 |
| Capital stock       |                                               |            | \$ 213,492 |

Authorized : 1,500,000 shares  
of \$10 par value  
Issued and paid : 600,000 shares  
Subscribed and paid : 62,500 shares

15,000,000  
6,000,000  
625,000

|           |             |
|-----------|-------------|
| 6,625,000 | \$6,858,545 |
| 5,125,000 | \$5,338,492 |

N.B. : By a resolution of its Board of Directors, Soquem has warranted repayment of loans of its affiliate amounting to a maximum of \$1,300,000. As at March 31st, 1970, the latter company had borrowed \$500,000 out of the \$1,300,000.

Signed on behalf of the Board of Directors

Mousseau Tremblay  
Georges Gauvreau

Auditor's Report

In accordance with Section 17 of Statutes of 1965, c. 36, I have verified the balance sheet of the Quebec Mining Exploration Company as at March 31, 1970, and the statement of the deferred expenditures and I have submitted my report to the Board of Directors. My examination included a general review of the accounting procedures and such tests of accounting records and other supporting evidence as I considered necessary. In my opinion, the accompanying balance sheet and the statement of deferred expenditures present fairly the financial position of the Company as at March 31, 1970, and the expenses incurred during the year, in accordance with generally accepted accounting principles.

October 1st, 1970

Gustave-E. Tremblay, c.a.,  
Provincial Auditor.

# BALANCE SHEET AS AT MARCH 31, 1970

| Assets                                                |                   |                   |      |
|-------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------|
|                                                       | 1970              |                   | 1969 |
| <b>Current assets</b>                                 |                   |                   |      |
| Cash                                                  | \$ 25,500         |                   |      |
| Accounts receivable and advances                      | 319,556           |                   |      |
| Prepaid expenses and deposits                         | 4,962             |                   |      |
| <b>Inventory of supplies</b>                          | <b>\$ 350,018</b> | <b>\$ 437,417</b> |      |
| <b>Advance to affiliate (Louvem Inc.)</b>             | <b>50,375</b>     | <b>64,515</b>     |      |
| <b>Investments and advances (at cost)</b>             | <b>252,893</b>    | <b>252,893</b>    |      |
| Common shares (Louvem Inc.)                           | 462,628           |                   |      |
| Shares, others                                        | 60                |                   |      |
| Advances, others                                      | 75,000            |                   |      |
| <b>Fixed assets (at cost)</b>                         | <b>537,688</b>    | <b>75,060</b>     |      |
| Lands and buildings                                   | 74,041            |                   |      |
| Vehicles and equipment                                | 216,056           |                   |      |
| Furniture and fixtures                                | 77,276            |                   |      |
| Leasehold improvements                                | 35,421            |                   |      |
| Less : Accumulated depreciation                       | 402,794           |                   |      |
|                                                       | 191,601           |                   |      |
| <b>Deferred expenditures</b>                          | <b>211,193</b>    | <b>260,800</b>    |      |
| Cost of mining rights                                 | 279,275           |                   |      |
| Exploration expenditures                              | 4,332,289         |                   |      |
| Less : Recovery of expenditures through participation | 4,611,564         |                   |      |
|                                                       | 288,233           |                   |      |
| Administrative expenses                               | 4,323,331         |                   |      |
|                                                       | 1,133,047         |                   |      |
|                                                       | 5,456,378         | 4,500,700         |      |
|                                                       | \$6,858,545       | \$5,338,492       |      |

As in previous years, members of the scientific staff of the Company presented several well received papers at annual conventions of professional associations.

## NEW COMMERCIAL COMPANIES

### Louvem Mining Company Inc.

Development work done on the orebodies of this company is ahead of schedule. On March 31, 1970, the management of this new company informed SOQUEM that the removal of the overburden to prepare for open-pit mining was completed. Sinking of the shaft was resumed at the beginning of April and it had reached a depth of 350 feet by the middle of May. The extraction of the ore, which will be shipped to the mill of Manitou-Barvue Mines Limited, should start on August 1, 1970.

### Dighem Limited

An electromagnetic survey system, known under the name of Dighem (Digital Record-ing Helicopter-borne Electromagnetic Laboratory), was developed by Barringer Research in conjunction with Geophysical Engineering and Surveys Limited, New Jersey Zinc, and SOQUEM, under the management of Geophysical Engineering and Surveys Limited. The system is designed to perform electromagnetic, magnetic, and radiometric surveys simultaneously as do several other systems, but many experts consider it the most advanced helicopter-borne electromagnetic equipment, developed to date.

SOQUEM may acquire a 15% interest in Dighem Limited, with the right to appoint one member on its board of directors; it also has, along with the other partners, priority rights in the use of the system for its own survey work. The contribution of SOQUEM in the project has been in the form of a \$75,000 loan which will be reimbursed through the operating profits of the new company.

## PERSONNEL

During the summer of 1969, the number of persons employed reached a total of 126. There are three main groups of employees: a seasonal staff made up of university professors and students in earth sciences; a group of temporary employees comprising prospectors and labourers; and a permanent roster of 48.

On March 31 last, the permanent personnel of the Company, engaged in administrative and in joint-venture management duties, both at its headquarters and at its commercial office in Montréal, numbered 22 persons; 26 geologists, engineers and technologists man the exploration departments.

The seasonal staff required for summer field work tends to decrease, due to a gradual evolution in the overall nature of the work performed. Diamond drilling operations are gaining greater importance as more of the zones that were found in the course of general reconnaissance surveys during previous years have to be investigated. Drilling and related activities are let out to firms specializing in this type of service on a contract basis. We wish to mention here, that the opening up of the Louvem Mining Company Inc. mine near Val d'Or is creating an important new source of employment in a region that has seen a number of mine closures in recent years. In conclusion, a greater number of functions are being taken care of by a better organized and more experienced permanent personnel. The excellent cooperation of this energetic staff was largely responsible for the remarkable achievements of the year. We are thankful to its members.

On behalf of the Board of Directors,

*Côme Carboneau*

Côme Carboneau,  
President

May 29, 1970

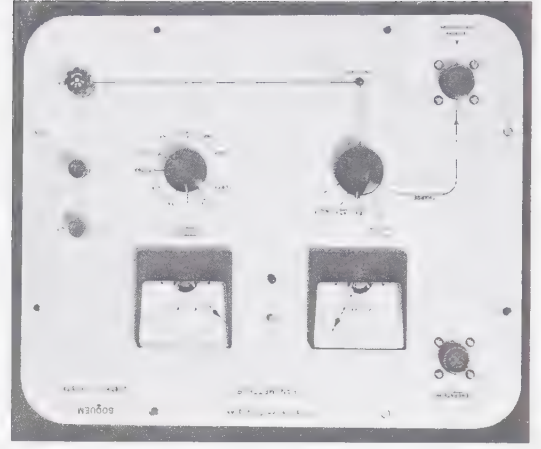


At the moment, SOQUEM shares with private companies 28 of its 29 exploration projects. The only exception is the development of huge titaniferous magnetite deposits named Magpie and located 80 miles north of Havre-St-Pierre on the north shore of the St. Lawrence River.

Since its inception four years ago, the Company has undertaken 43 joint exploration ventures with several partners. It is proud to have maintained excellent relations with so many national as well as international mining companies. Their important financial and technological contribution efficiently helped SOQUEM the better to play its role and influence the economic growth of Québec. SOQUEM is highly grateful for their confidence and cooperation.

## RESEARCH PROJECTS

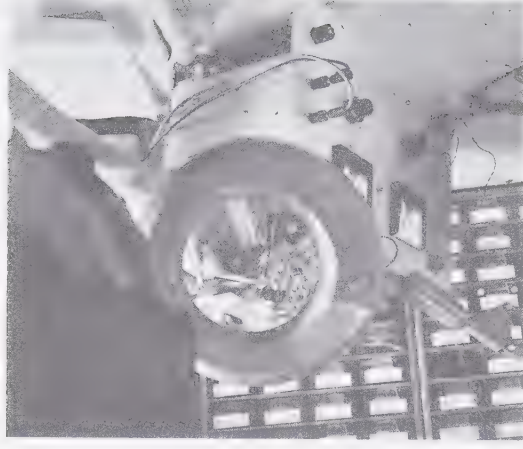
During 1969, an applied research department, independent from the current operations, was created. This department groups within the Company all functions dealing with research in exploration, methodology and instrumentation; its main objective is to



assist the management in technological planning, on a short as well as a long term basis. During its first year of existence, it dealt with twelve different research projects.

An example of SOQUEM's research department's achievements is the design and development of a sophisticated induced polarization instrument. The new equipment is currently undergoing a first series of field tests; so far the instrument has proved satisfactory. Induced polarization is based on the electro-chemical phenomenon created by the transmission of an electric current in a rock formation when it contains iron, copper, nickel or other sulphides. These act as the plates of a car battery and produce an electric current that is picked up by the instrument. In the search for metal sulphide orebodies anywhere in the world, more than 50% of all land geophysical surveys are based on the principle of induced polarization.

By year's end negotiations for the establishment of joint research projects began to show results. One of these projects, dealing with exploration strategy for massive sulphides, has such high possibilities that it will probably be 50% financed by partners.



Search for mineral occurrences managed by partners

| Type and objective of project                                                                        |  | Partners                 |  | Contribution of partners and sharing of interest — % | Location of search |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------|--|------------------------------------------------------|--------------------|
| Test drilling of geophysical anomalies. Cu, Pb, Zn, Ag, Au                                           |  | Penarroya Canada Limitée |  | 75                                                   | Abitibi            |
| Geophysical survey and verification of anomalies. Cu, Pb, Zn                                         |  | Serem Ltée               |  | Contemplated interest : 50                           | Abitibi            |
| Geochemical reconnaissance and verification of anomalies. U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> , Cu, Pb, Zn |  | Serem Ltée               |  | 55                                                   | Mistassini         |

New projects

Since March 31, 1970, three joint projects were abandoned, at least temporarily, due to disappointing results. The following projects were initiated between the end of the 1969-1970 fiscal year and May 15, 1970.

| Type and objective of project                                                |  | Partners                                 |  | Contribution of partners and sharing of interest — %                                            | Location of search             |
|------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Verification of radiometric anomalies. U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>         |  | Atlas Alloys Inc.                        |  | 90                                                                                              | Vermont USA                    |
| Geophysical reconnaissance and verification of anomalies. Cu, Ag, Au         |  | Chibougamau Mining and Smelting Co. Inc. |  | None owing to prior expenses incurred. Contemplated interest : 60                               | Chibougamau                    |
| Geological reconnaissance and verification of anomalies.                     |  | Falconbridge Nickel Mines Ltd.           |  | Total contribution owing to past expenses incurred by SOQUEM. Contemplated interest : 60        | Eastern Townships              |
| Development of two carbonate complexes, bearing columbium and rare earths.   |  | Keveit Mining Group Limited              |  | Contribution Keveit : \$1,400,000. Lake St. John SOQUEM : \$500,000. Contemplated interest : 50 | Saguenay St-André-d'Argenteuil |
| Geological reconnaissance. Verification of geochemical anomalies. Cu, Mo, Ag |  | Noranda Exploration Company Ltd.         |  | 60                                                                                              | Gaspé                          |

| Type and objective of project                                                                              | Partners                                                         | Contribution of partners and sharing of interest — %               |                             | Location of search |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|                                                                                                            |                                                                  |                                                                    |                             |                    |
| Verification of geophysical anomalies and mineral showings. Cu, Pb, Zn                                     | Union Minière Explorations and Mining Corporation Limited (UMEX) | 60                                                                 | Abitibi                     |                    |
| Verification of geophysical anomalies.                                                                     | Union Minière Explorations and Mining Corporation Limited (UMEX) | 60                                                                 | Abitibi                     |                    |
| Verification of geophysical anomalies. Cu, Pb, Zn, Ag, Au                                                  | New Jersey Zinc Exploration Company (Canada) Ltd.                | 50                                                                 | Abitibi                     |                    |
| Airborne radiometric surveys. U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>                                                | Rio Tinto Canadian Exploration Limited                           | 60                                                                 | Abitibi                     |                    |
| Verification of geophysical anomalies. Detailed geological survey.                                         | Consolidated Monpas Mines Limited                                | None owing to prior expenses incurred. Contemplated interest: 53.3 | Abitibi                     |                    |
| Verification of geophysical anomalies. Detailed geological survey. Cu, Ag, Au                              | Long Lac Mineral Exploration                                     | Contribution to total expenses: 90                                 | Abitibi                     |                    |
| Geophysical airborne surveys and drilling of anomalies. Cu, Zn, Ag                                         | East Malartic Mines Limited                                      | Contribution to total expenses: 90                                 | Abitibi                     |                    |
| Verification of radiometric anomalies and mineral showings. U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>                  | Rio Tinto Canadian Exploration Limited                           | 60                                                                 | New Québec                  |                    |
| Airborne geophysical surveys. Radioactive and associated minerals.                                         | Quebec Cartier Mining Company                                    | 55                                                                 | Laurentians and North Shore |                    |
| Development of discoveries managed by SOQUEM                                                               |                                                                  |                                                                    |                             |                    |
| Development of discoveries and verification of anomalies. Cu, Pb, Zn, Ag, Au                               | Nemrod Mining Co. Ltd. Nagana Mining & Development Co. Ltd.      | Interrupted Retained interest: 38.7                                | Abitibi                     |                    |
| Development of discoveries and ore dressing research. Fe, TiO <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | Terra Nova Explorations Ltd.                                     | 50                                                                 | Saguenay Lake St. John      |                    |
| Development of discoveries. Cu, Ni                                                                         | Zenmac Metal Mines Limited                                       | Contribution to total expenses. Contemplated interest: 45          | La Tuque region             |                    |



## 2. Major joint exploration projects under way during 1969-70, by regions

Search for mineral occurrences managed by SOQUEM

| Type and objective of project                                                   | Contribution of partners and sharing of interest — %                             | Partners                                                           | Location of search               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                                                                                 |                                                                                  |                                                                    |                                  |  |
| Verification of mineral showings. Cu, Zn, Ag                                    | 60                                                                               | Kerr Addison Mines Limited                                         | Eastern Townships                |  |
| Verification of geophysical anomalies. Cu, Pb, Zn, Ag                           | 60                                                                               | Sullico Mines Limited                                              | Eastern Townships                |  |
| Verification of radiometric anomalies. U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>            | 10                                                                               | Rio Tinto Canadian Exploration Limited                             | Eastern Townships                |  |
| Verification of geochemical anomalies. Cu, Pb, Zn, Ag, Sb                       | 45                                                                               | Penarroya Canada Ltée                                              | Gaspé                            |  |
| Verification of geochemical anomalies. Cu, Pb, Zn, Ni                           | 50                                                                               | Bemok Ltée (subs. of Mokta (Canada) Ltée, PECHINEY and Serem Ltée) | Gaspé                            |  |
| Geological reconnaissance. Asbestos, Cu, Ni                                     | 65                                                                               | Bell Asbestos Mines Ltd.                                           | Gaspé                            |  |
| Verification of showings and drilling. Asbestos                                 | 65                                                                               | Bell Asbestos Mines Ltd.                                           | Gaspé                            |  |
| Geochemical reconnaissance and verification of anomalies. Cu, Pb, Zn, Ag        | 60                                                                               | Union Minière Explorations and Mining Corporation Limited (UMEX)   | Gaspé and Northern New Brunswick |  |
| Verification by drilling of geophysical anomalies. Cu                           | None during the year owing to prior expenses incurred. Contemplated interest: 51 | Keewi Mining Group Limited Consolidated Nicholson Mines Limited    | Gaspé                            |  |
| Verification of anomalies and mineral showings. Cu, Pb, Zn                      | 53                                                                               | Sullico Mines Limited                                              | Gaspé                            |  |
| Geological reconnaissance and verification of geophysical anomalies. Cu, Pb, Zn | Total contribution Abitibi                                                       | Cerro Mining Company of Canada Limited                             | Abitibi                          |  |
| Geophysical reconnaissance and test drilling of showings. Cu, Pb, Zn, Ag, Au    | Contemplated by SOQUEM. expenses incurred owing to past interest: 75             | Noranda Exploration Company Limited                                | Abitibi                          |  |

Timrod Mining Co. Ltd., SOQUEM continued until October 31, 1969 to explore mining claims located 13 miles east of Val d'Or.

It is on this property that the Company discovered, in 1968, two copper deposits as well as two zones containing mineralized bodies that could be considered eventually as possible sources of zinc, silver, and gold.

The sinking of an exploration shaft announced in last year's annual report was suspended during the summer of 1969 for two reasons. Firstly, around June 9, 1969, our partners ceased their contribution to the development work under way, imposing on SOQUEM the sole financial responsibility in accordance with the joint venture agreement; secondly, SOQUEM received, only in October following, a firm offer from Manitou-Barvue Mines Limited to custom mill at its nearby plant, the ore to be mined from the property. The offer contained all the necessary guarantees to assure the proper development of the operation. The building of a mill on the Louvicourt property could then be put aside, thus permitting to proceed with the open-pit exploitation of the known reserves before undertaking the exploration of the orebody at depth from underground levels.



These guarantees being assured, SOQUEM then applied for the incorporation of a mining exploitation company as stipulated in the original agreement with the Nemrod Group.

The exploration program cost a total of \$99,100, of which Nemrod Group paid \$292,591 and SOQUEM, \$706,509. In accordance with the agreement, four out of seven members of the board of directors of the Louvem Mining Company Inc. were named by SOQUEM; they were chosen among its own staff. In consideration for the disbursements made up to the date of the incorporation of Louvem, SOQUEM was awarded 3,065,779 shares of the total of 5,000,000 making up the capital stock of the exploitation company, which means an interest of 61.3%.

Lastly, SOQUEM was put in a position to guarantee unconditionally the repayment of a loan of \$1,300,000 contracted by Louvem to finance the pre-production work on the property. In connection with the loan, 300,000 shares of Louvem already issued to SOQUEM were optioned by the Company to the main lender, Québec Deposit and Investment Fund, as an incentive to finance the project.



Joint Ventures

According to a practice that is becoming general in the mining exploration industry, while also respecting the wishes expressed by the Legislature in article 3b) of its charter, SOQUEM now shares with other companies nearly all of its projects. As can be seen in the following tables, not only are the more advanced development projects being carried out in partnership but also those programs dealing mainly with geo-logical reconnaissance and field verification of anomalies. In all joint projects, whatever the stage at which the partner joins, the principle of a fair distribution of benefits according to the risks and expenses incurred is part of the contracts with partners. In the case of a discovery and, hopefully, a subsequent mining operation, the obligations and benefits of each party are on equal footing, provided that both have upheld their association to the end and that they have maintained their respective interests. In all cases, either of the two parties has a right to opt out of the partnership, but if one does so he loses the privileges related to the abandoned interests in the joint venture.

This is the stage at which might be tested the social-economic innovation that SOQUEM is, operating jointly with partners in a context of free enterprise.

The last annual report contains a certain number of examples of joint projects. Among these, the Louvicourt project which was brought to an end through the foundation of a new mining operation company, Louvem Mining Company Inc., deserves particular attention.

1. Louvicourt Township

In accordance with the agreement signed with Nemrod Mining Co. Ltd., Naganta Mining & Development Co. Ltd., and

| Hole No. | Footage | Thickness of U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> in feet | Pounds per ton |
|----------|---------|----------------------------------------------------|----------------|
|----------|---------|----------------------------------------------------|----------------|

|    |             |    |      |
|----|-------------|----|------|
| 1  | 24% - 25%   | 1  | .60  |
|    | 27% - 34%   | 7  | .54  |
|    | 91 - 93%    | 2% | .56  |
|    | 165 - 166   | 1  | .73  |
|    | 186 - 187   | 1  | 1.06 |
| 2  | 99 - 100    | 1  | .41  |
|    | 105 - 107   | 2  | .46  |
|    | 117 - 119   | 2  | .44  |
|    | 129% - 130% | 1  | .41  |
|    | 189% - 190% | 1  | .59  |
|    | 241 - 243%  | 2% | .41  |
| 3  | 229 - 230   | 1  | .42  |
|    | 253% - 254% | 1  | .54  |
| 4A | 80 - 81     | 1  | .49  |
| 5  | 481 - 482   | 1  | .46  |
| 8  | 288 - 293   | 5  | .59  |
|    | 293 - 295   | 2  | 1.16 |
|    | 306 - 307   | 1  | .40  |
|    | 472 - 473   | 1  | .40  |
| 9  | 124 - 125   | 1  | .40  |
|    | 138 - 139   | 1  | .42  |
|    | 140 - 141   | 1  | .40  |
|    | 142 - 143   | 1  | .85  |
|    | 148 - 150   | 2  | .41  |
|    | 202 - 203   | 1  | .47  |
|    | 209 - 210   | 1  | .49  |
|    | 217 - 219   | 2  | .47  |
| 10 | 116 - 117   | 1  | .62  |
|    | 123 - 124   | 1  | .40  |
|    | 124 - 127   | 3  | .84  |
|    | 134 - 135   | 1  | .47  |
| 11 | 357 - 358   | 1  | .48  |
|    | 379 - 380   | 1  | .56  |
|    | 383 - 391   | 8  | .48  |
|    | 424 - 426   | 2  | .56  |
|    | 426 - 428   | 2  | 1.66 |
|    | 435 - 443   | 8  | .79  |
|    | 445 - 446   | 1  | .68  |

It is the experts' opinion that a content of about 2 pounds U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> per ton is commercial ore. It is felt that a large scale mining operation in a sedimentary environment would not require such a high grade in order to be economic. Accordingly, values found in hole No. 11 indicate that the occurrence offers a long-term potential, thus inducing us to pursue the search.



| Rare earths zones |         |                     |                            |
|-------------------|---------|---------------------|----------------------------|
| Hole No.          | Footage | Core length in feet | % total rare earths oxides |

|    |               |       |      |
|----|---------------|-------|------|
| 1  | 152.0 - 186.5 | 34.5  | 1.08 |
|    | 186.5 - 200.0 | 13.5  | 0.77 |
|    | 216.5 - 262.0 | 45.5  | 1.08 |
|    | 262.0 - 317.0 | 55.0  | 0.99 |
|    | 152.0 - 317.0 | 165.0 | 0.92 |
|    | or            |       |      |
| 4  | 81.3 - 122.8  | 41.5  | 1.97 |
|    | 122.8 - 170.6 | 47.8  | 2.84 |
|    | 170.6 - 204.8 | 34.2  | 4.50 |
|    | 206.0 - 248.6 | 42.6  | 3.13 |
|    | 248.6 - 290.0 | 41.4  | 4.10 |
|    | 290.0 - 345.0 | 55.0  | 3.37 |
|    | 345.0 - 378.0 | 33.0  | 2.91 |
|    | 378.0 - 407.0 | 29.0  | 2.23 |
|    | or            |       |      |
|    | 81.3 - 407.0  | 325.7 | 3.13 |
|    | 253.0 - 310.0 | 57.0  | 3.30 |
|    | 310.0 - 367.0 | 57.0  | 1.83 |
|    | 367.0 - 410.0 | 43.0  | 1.31 |
|    | 410.0 - 460.0 | 50.0  | 2.44 |
|    | 460.0 - 504.0 | 44.0  | 2.15 |
|    | or            |       |      |
|    | 253.0 - 504.0 | 251.0 | 2.25 |
| 12 | 12.2 - 79.0   | 66.8  | 2.23 |
|    | 79.0 - 150.0  | 71.0  | 2.28 |
|    | 12.2 - 150.0  | 137.8 | 2.26 |
|    | or            |       |      |

The core angle varies between 45° and 50°.

In order to assure the development of the St-André-d'Argenteuil and St-Honoré mining properties, the management of SOQUEM had active discussions during the last two years with several companies concerning the sale, under different terms, of a part of its own interest.

At the end of the fiscal year, Keveil Mining Group Limited and SOQUEM agreed to form a joint venture which was approved by the board of directors of both companies. The resulting contract provides for the sale of an interest of 50% by SOQUEM for development expenses of up to

\$1,400,000 to be made by the Keveil Mining Group. The group has an option to cease its participation after completing the first phase of work after an expenditure of \$150,000 and a second of \$250,000, at which time it will have gained a 25% position in a limited area of the property.

Upon completion of the \$400,000 program by the Keveil Group, SOQUEM will contribute one dollar for each two dollars invested by the partner, for the total sum of \$1,900,000 in development work, hope-fully within three years, assuming the continuation of the joint venture over the period of its stated term.

**b) Uraniferous sedimentary formations of St-Armand, Missisquoi county**

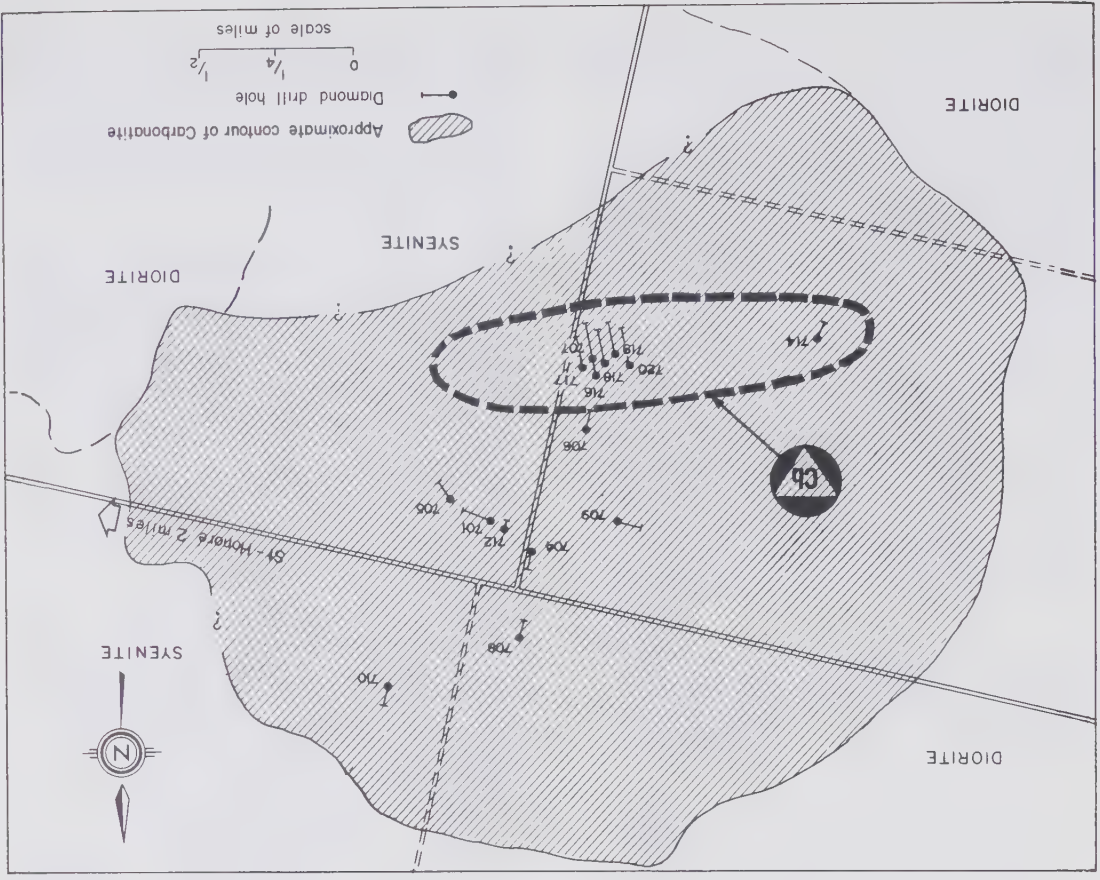
During May 1969, an airborne radiometric survey conducted by SOQUEM detected a half-mile long anomaly near St-Armand, in Missisquoi county, some 40 miles southeast of Montréal.

The anomalous readings are explained by appreciable amounts of uraninite disseminated in thin layers of brecciated dolomite of Cambrian age. The uranium-bearing strati-graphic horizon dips easterly at an angle of 30°. This horizon was tested over a strike length of 3,500 feet by 9 holes drilled along cross-sections located at right angles to it and spaced at 800-foot intervals. The available data suggest that the uranium-bearing beds are continuous along the strike, and have a thickness ranging from 5 to 10 feet, at a grade ranging from 0.1 to slightly above 1.0 pound U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> per ton. The last hole (No. 11) completed cut across a section 106 feet thick, assaying an average of 0.25 pound U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> per ton.

The following table lists the mineralized sections assaying 0.4 pound U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> per ton or more:

These sections are comparable or superior in grade to the columbium ore mined at Oka, northwest of Montréal. Obviously, there is a large number of technical and marketing problems to be solved before this discovery can be considered a commercial proposition. Nevertheless, it is encouraging to see that the market for columbium concentrates seems to have improved greatly during the last year. In its last annual report, the only North-American producer of concentrates, which mines columbium ore at Oka, states that consumption of columbium pentoxide ( $Cb_2O_5$ ) increased from 12 million pounds in 1968 to 19 million in 1969 and that it could be over 25 million pounds in 1970.

The development of the St-Honoré carbonate is just beginning but data compiled so far indicate a property having a potentially high value. Moreover, the geographical location of the complex in a well organized industrial region, close to a seaport, offers definite advantages in comparison to similar complexes found in different parts of the world during the last twenty years. Carbonates are interesting geological features as they are the source, in many geographical areas, of a variety of metals and industrial minerals such as baryte, copper, fluorite, iron, nepheline (alumina), columbium phosphate, rare earths, thorium, titanium, vermiculite and zirconium.



done, this work has revealed that the St-Honoré carbonate offers interesting economic possibilities.

This geological complex contains at least two mineralized zones, one containing columbium, and the other rare earths. We also have some information on other zones of these same metals. Columbium is a metal used in high tensile structural steel. Rare earths form a chemical group of some twenty elements for which an increased consumption by modern industry is predicted.

Six diamond drill holes cut across a well mineralized zone of columbium. Five of these holes put down at 200-foot intervals indicate a deposit at least 1,000 feet long.

The assays have shown an average grade of about 0.5%  $Cb_2O_5$  over lengths of core reaching 1,000 feet. Available data indicate a tonnage in the order of 45,000 tons per vertical foot at 0.48%  $Cb_2O_5$ , or 15,000 tons per vertical foot at an average grade of 0.66%  $Cb_2O_5$ , or 5,000 tons per vertical foot at 0.86%  $Cb_2O_5$ . The compilation of these early results suggests that the main columbium-bearing zone is of very large proportions. Moreover, the geological context suggests that other similar zones could exist within the carbonatite.

Columbium is mainly found in the form of pyrochlore which, according to geochemical assays, grades about 64%  $Cb_2O_5$ ; it seems therefore possible to produce a high grade concentrate. The size and characteristics of the rare earths zones are not well known. Drill holes put down so far do not make it possible to compile tonnage estimates. Nevertheless it is known that total rare earths oxides intersected in four drill holes grade between 1% and 4.5%. Mineralized core lengths are generally over 150 feet and in one drill hole it reaches 300 feet for an average grade of over 3%.

Much more drilling will be necessary to evaluate these rare earths zones. Here is the list of the most significant assay results expressed in columbium pentoxide :

| Columbium zones |                 |                     |             |
|-----------------|-----------------|---------------------|-------------|
| Hole No.        | Footage         | Core length in feet | % $Cb_2O_5$ |
| 1               | 378.0 - 462.0   | 84.0                | 0.32        |
| 7               | 360.0 - 473.0   | 113.0               | 0.85        |
| or              | 142.0 - 802.0   | 660.0               | 0.50        |
| 14              | 416.0 - 438.0   | 22.0                | 0.63        |
| or              | 438.0 - 460.0   | 22.0                | 0.32        |
| or              | 416.0 - 460.0   | 44.0                | 0.47        |
| 16              | 161.0 - 248.7   | 87.7                | 0.61        |
| or              | 248.7 - 391.0   | 142.3               | 0.43        |
| or              | 422.3 - 474.0   | 51.7                | 0.45        |
| or              | 503.0 - 527.0   | 24.0                | 0.75        |
| or              | 559.0 - 786.0   | 227.0               | 0.60        |
| or              | 822.5 - 1001.0  | 178.5               | 0.47        |
| or              | 1073.0 - 1118.3 | 45.3                | 0.44        |
| or              | 1160.0 - 1220.0 | 60.0                | 0.50        |
| or              | 161.0 - 1300.0  | 1139.0              | 0.45        |
| 17              | 204.5 - 300.0   | 95.5                | 0.44        |
| or              | 688.0 - 815.0   | 127.0               | 0.79        |
| or              | 204.5 - 900.0   | 695.5               | 0.44        |
| 18              | 229.0 - 281.5   | 52.5                | 1.12        |
| or              | 229.0 - 436.0   | 206.0               | 0.61        |
| or              | 475.0 - 530.0   | 55.0                | 0.71        |
| or              | 580.0 - 715.0   | 135.0               | 0.64        |
| or              | 175.0 - 900.0   | 725.0               | 0.50        |
| 19              | 300.5 - 393.0   | 92.5                | 1.00        |
| or              | 413.0 - 505.0   | 92.0                | 0.70        |
| or              | 241.3 - 505.0   | 263.7               | 0.73        |
| or              | 241.3 - 900.0   | 658.7               | 0.57        |
| 20              | 312.7 - 420.0   | 107.3               | 0.60        |
| or              | 420.0 - 490.0   | 70.0                | 1.17        |
| or              | 312.7 - 490.0   | 177.3               | 0.71        |
| or              | 610.0 - 671.0   | 61.0                | 0.63        |
| or              | 164.3 - 900.0   | 735.7               | 0.45        |

The core angle varies between 40° and 65°.



## 1. Airborne radiometry project

This project was started nearly four years ago, inspired as it was by the technical objectives and priorities set forth by the Company a few months after its inception.

The exploration method consists in carrying out airborne surveys over areas of Québec, which were considered to be geologically favorable for the presence of radioactive minerals. The airborne instruments are a scintillometer and a recorder which register the total radiation of radioactive minerals in the ground. Flightlines are 3,000 feet apart.

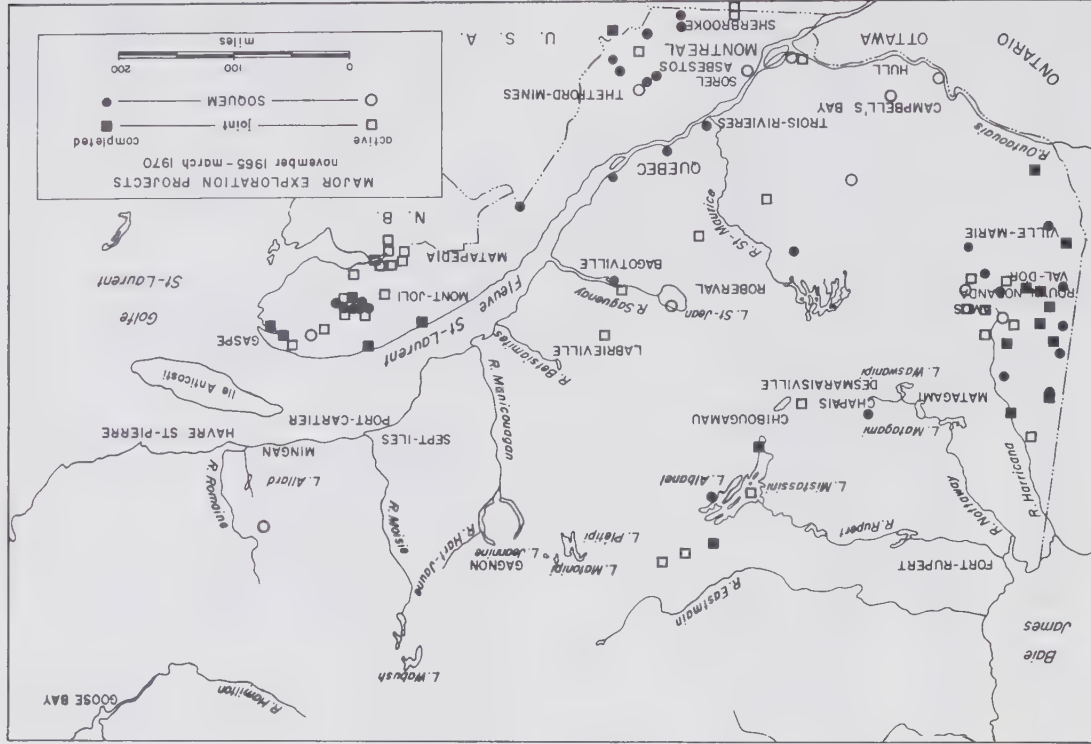
The low cost of such radiometric surveys, a maximum of \$1.50 per linear mile, has permitted the Company to fly more than

The last annual report contained information on the St-André-d'Argenteuil and St-Honoré carbonatites. Since then, some field work has been carried out while the necessary mechanics were being set up in order to acquire a development partner. Despite the limited additional diamond drilling

### a) St-Honoré carbonatite, Dubuc county

This type of survey has brought about in 1967 the discovery of carbonatites in St-André-d'Argenteuil, near Lachute, and St-Honoré, near Chicoutimi. More recently, a find has been made of uranium bearing sedimentary formations in Missisquoi county.

100,000 miles over an area of nearly 60,000 square miles.



on the accompanying map.

The location and nature of the major projects undertaken by the Company since November 1, 1965, are shown

| <b>Geology</b>             |              |       |         |         |         |
|----------------------------|--------------|-------|---------|---------|---------|
| reconnaissance             | square miles | —     | 18,500  | 4,198   | —       |
| detailed surveys           | acres        | —     | 111,948 | 96,000  | 35,250  |
| line cutting               | linear miles | 881   | 2,096   | 1,280   | 1,105   |
| <b>Airborne geophysics</b> |              |       |         |         |         |
| magnetometer               | "            | 2,987 | 4,414   | 2,432   | 576     |
| electromagneter            | "            | 2,987 | 4,414   | 2,432   | 576     |
| scintillometer             | "            | —     | 19,979  | 55,711  | 24,319  |
| <b>Ground geophysics</b>   |              |       |         |         |         |
| "                          | "            | 803   | 1,835   | 738     | 506     |
| magnetometer               | "            | 604   | 1,335   | 654     | 316     |
| electromagnetometer        | "            | 278   | 344     | 178     | 424     |
| TURAM                      | "            | 57    | 86      | 65      | 99      |
| induced polarization       | "            | —     | 228     | 28      | 388     |
| scintillometer             | "            | —     | 2,966   | 6,425   | 5,645   |
| <b>Geochemistry</b>        |              |       |         |         |         |
| sediment                   | samples      | 4,933 | 17,788  | 23,332  | 3,261   |
| heavy mineral              | "            | 1,395 | 117     | 21      | 186     |
| soil                       | "            | 5,730 | 8,661   | 15,718  | 15,999  |
| rock                       | "            | —     | 15      | 2,830   | 2,791   |
| overburden drilling        | holes        | —     | 15      | 274     | 604     |
|                            | feet         | —     | 702     | 9,139   | 18,360  |
| <b>Trenching</b>           |              |       |         |         |         |
|                            | trenches     | 21    | 113     | —       | 63      |
|                            | cubic feet   | —     | —       | —       | 432,050 |
|                            | holes        | 15    | 137     | 291     | 136     |
|                            | feet         | 5,591 | 48,361  | 128,157 | 65,045  |
|                            | properties   | 4     | 25      | 25      | 22      |
| <b>Drilling</b>            |              |       |         |         |         |

## Joint Ventures

| Autonomous                                                    |          | Managed by SOQUEM |          | Managed by partner |          |
|---------------------------------------------------------------|----------|-------------------|----------|--------------------|----------|
| Year                                                          | Projects | Year              | Projects | Year               | Projects |
| 1968                                                          | 1969     | 1968              | 1969     | 1968               | 1969     |
| 1970                                                          | 1970     | 1970              | 1970     | 1970               | 1970     |
| Current                                                       | Current  | Current           | Current  | Current            | Current  |
| 10                                                            | 8        | 0                 | 15       | 21                 | 19       |
| Reconnaissance and search for mineral occurrences             |          |                   |          |                    |          |
| 5                                                             | 3        | 1                 | 3        | 3                  | 4        |
| Development of mineralized zones having an economic potential |          |                   |          |                    |          |
| 15                                                            | 11       | 1                 | 18       | 24                 | 23       |
| TOTAL                                                         |          |                   |          |                    |          |

*As of March 31 1970 joint ventures had resulted in the formation of two commercial companies: 1. Louvem Mining Company Inc. 2. Digheim Limited.*

To the Honorable Gilles Massé, m.p.q.  
Minister of Natural Resources  
Parliament Buildings  
Québec

Sir :

In conformity with article 18 of the charter of the Québec Mining Exploration Company, the Board of Directors submits hereunder the Annual Report of the Company for the fiscal year ending March 31, 1970.

The field of activity of the Québec Mining Exploration Company (SOQUEM) encompasses all that is necessary in order to discover mineral deposits and subsequently to assure their full development, with a view to determining their maximum economic value.

In fact, the objects of the Company are :

- a) to carry out mining exploration by all methods ;
- b) to participate in the development of discoveries, including those made by others, with power to purchase and to sell properties at various stages of development, and to associate itself with others for such purposes ;
- c) to participate in bringing mineral deposits into production either by selling them outright or transferring them in return for an interest.

The end-product of the application of modern mining exploration techniques is the commercial exploitation of orebodies once their economic evaluation has shown this to be feasible. These techniques are naturally grouped into two categories :

- 1. The search for ore through the application of Earth Sciences, particularly mineralogy, petrography, tectonics, geochemistry and geophysics.
- 2. The development of such ore zones as have been discovered by the use of the above mentioned methods. The quality and quantity of the ore present must then be calculated according to

## Autonomous projects

An autonomous project is one which generally in its early stages is initiated and carried through solely by SOQUEM.

- During the fiscal year, many of these projects were completed that had been originated during the preceding years. Several were abandoned because of their very limited chance of success while others, mainly those involving the development of discoveries, resulted in the formation of partnerships with private companies.

As an example, a summary description of an autonomous project is given below :

## EXPLORATION PROJECTS

Exploration projects carried out by the Company are divided in two main categories :

- 1. reconnaissance projects which lead to the discovery of mineral occurrences ;
- 2. discovery development projects, that is work on mineralized zones having an economic potential.

Exploration projects carried out by the Company since its inception.

The following table indicates the extent of work carried out to date, including the principal methods which have been used by the Company since its inception.

SOQUEM's activities are carried out generally with partners in the private sector of the industry. Its charter permits participation in the development of discoveries by associating itself with others for such purposes.

The following table indicates the extent of work carried out to date, including the principal methods which have been used by the Company since its inception.

SOQUEM's activities are carried out generally with partners in the private sector of the industry. Its charter permits participation in the development of discoveries by associating itself with others for such purposes.

The following table indicates the extent of work carried out to date, including the principal methods which have been used by the Company since its inception.

SOQUEM's activities are carried out generally with partners in the private sector of the industry. Its charter permits participation in the development of discoveries by associating itself with others for such purposes.



**board  
of directors**

Maurice Beaudry, Eng., B.A.Sc.  
Michel Bélanger, B.Soc.Sc.  
Côme Carbonneau, Eng., Ph.D.  
Georges Gauvreau, N.P.  
Claude Genest, M.Com.  
Jacques Lapierre, C.G.A.  
Mousseau Tremblay, Eng., Ph.D.

**officers**

president  
Côme Carbonneau  
vice-president  
Mousseau Tremblay  
treasurer  
Claude Genest  
assistant-treasurer  
Henri Lefrançois, C.A.  
secretary and legal counsel  
Germain D. Girard, LL.L.  
ore dressing  
Raymond Raby, Eng., B.A.Sc.  
**Research**  
Edwin Gaucher, Eng., Ph.D.  
André Nadeau, B.Sc.  
Marcel St-Amand, M.Sc.  
**Accounting**  
André Beaudoin, C.G.A.  
**Public relations**  
Henri Gravel

**staff**

**Exploration**

Raymond Z. Legault, M.Sc.  
geology

Jean Descarreaux, M.Sc.  
Gilles M. Dionne, B.Sc.  
Fernand Dubuc, M.Sc.  
Marcel Vallée, Eng., B.A.Sc.  
geochemistry

Christopher F. Gleeson, Ph.D.  
Mohamad Tauchid, M.Sc.  
geophysics

Clermont Lavoie, M.Sc.

ore dressing

Raymond Raby, Eng., B.A.Sc.

**Research**

Edwin Gaucher, Eng., Ph.D.

André Nadeau, B.Sc.

Marcel St-Amand, M.Sc.

**Accounting**

André Beaudoin, C.G.A.

**Public relations**

Henri Gravel

**Head Office**

2383 Ste. Foy Road,  
Ste. Foy, P.Q.

**Business Office**

2050 Mansfield Street  
Montréal, P.Q.

**Field Office**

191 Bourlambaque Blvd.,  
Val d'Or, P.Q.

highlights

- Two commercial companies in which SOQUEM holds an interest have begun their operations : Louvem Mining Company Inc. and Digthem Limited.
- Marked success of airborne radiometric surveys :
- confirmation of the importance of the St-Honoré carbonate in columbium and rare earths ; discovery of uraniferous sedimentary formations at St-Armand, Missisquoi county.
- Formation of a Research Department within the Company.
- The Company shares 28 of its 29 exploration projects with private companies.

summary

|                                                               | Nov. 1965  | Year        | Year        | Year         | Year        |
|---------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
|                                                               | March 1966 | 1966-67     | 1967-68     | 1968-69      | 1969-70     |
| Total expenses for the period                                 | \$111,073  | \$1,403,101 | \$2,052,545 | \$2,855,005  | \$2,148,320 |
| Contribution of partners to projects managed by Soquem        | —          | 242,000     | 507,000     | 1,008,091    | 759,566*    |
| Soquem's expenses                                             | 111,073    | 1,161,101   | 1,545,545   | 1,846,914    | 1,388,754   |
| Sales of interests : through participation                    | —          | 20,793      | 57,890      | 85,250       | 124,300     |
| Soquem's net expenses                                         | 111,073    | 1,140,308   | 1,487,655   | 1,761,664    | 1,264,454   |
| Capital stock paid in full                                    | 625,000    | 1,500,000   | 1,500,000   | 1,500,000    | 1,500,000   |
| Excess (shortage) of capital stock over Soquem's net expenses | 513,927    | 359,692     | 12,345      | (261,664)    | 235,546     |
| Sales of interests : through incorporation                    | —          | —           | —           | —            | 308,776     |
| Net excess (or shortage)                                      | \$513,927  | \$ 359,692  | \$ 12,345   | \$ (261,664) | \$ 544,322  |

\* The decrease in the contribution of partners for 1969-70 is due mainly to the fact that one partner decided to cease contributing to an important joint exploration project; consequently, SOQUEM had to support by itself the cost of this project, slow down its activities on other projects, and turn down other partnership offers in order to avoid cutting into an already low working capital.

Main address delivered on behalf of the Government of Québec by Mr. Henri Beaupré at the annual conference of the Québec Metal Mining Association, June 8, 1965.

*SOQUEM will indeed be in competition with the rest of the industry, but in a spirit of fair play according to the rules of the game. We all know, on the other hand, that any discovery made by SOQUEM is also liable to be of benefit to other companies; and we hope that the very nature of the long-range character of its programs will profit the whole of industry. . . . It should be said, however, that SOQUEM, having a private corporation personality, will also have the hard edge of business relations.*

*SOQUEM will have no fiscal privileges, nor specialties with the Department of Natural Resources. Confidential department information will remain such for SOQUEM as for private companies.*

*The company will enjoy the advantages of a private company, that is the privacy of its own operation, and it will submit to the Legislative Assembly information that private companies must by law submit to their shareholders.*

*FINANCE IN THE MINING INDUSTRY — 1962, A staff study prepared by E. K. Cork, for the Royal Commission on Banking and Finance, p. 38.*

*If a company is large enough to carry a substantial exploration programme over several years, conducted by competent engineers, if it is big enough to make the law of averages work for it, then in total, the money may prove to have been well spent, by the discovery of enough new mines to make its total exploration expenditure appear economic. But, if the company can afford only a few bets, it is almost surely doomed to failure.*



annual report 1969-1970

SOUDAM

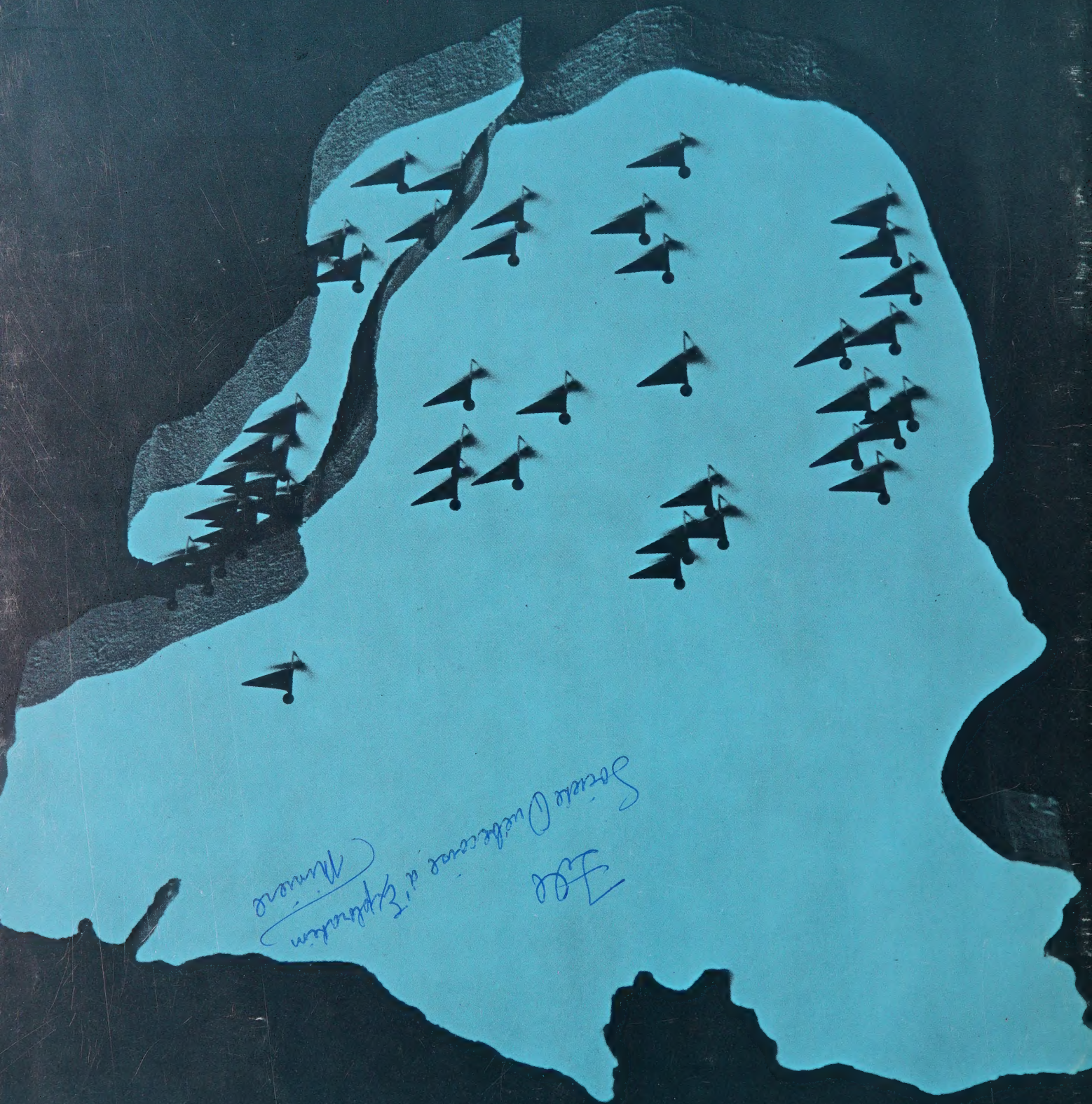
## Reminder

The Québec Mining Exploration Company is a Government-owned commercial and industrial concern. It is an incorporated company with an authorized share capital of \$15,000,000. This share capital is subscribed by the Government of Québec, its sole shareholder, at the rate of \$1,500,000 a year.

its activities began November 1st, 1965.



annual report 1969-1970



*700  
Società Quotidiana di Espansione  
Minore*

**SOUEM**